

---

# *La estrategia de especialización inteligente en el País Vasco*

Este artículo tiene como objetivo destacar los principales elementos de la estrategia de especialización inteligente del País Vasco o Euskadi. En las últimas tres décadas Euskadi ha realizado un destacable esfuerzo colectivo de transformación que le ha permitido, manteniendo su alta especialización industrial, desarrollar nuevas actividades con mayor valor añadido. En el desarrollo de esta estrategia, junto con aspectos de contenido (los focos de la estrategia), son muy importantes el proceso y la gobernanza. En estos elementos se observan diferentes grados de madurez, formalización y evolución, así como muy diferentes puntos de partida. Esta variedad resulta positiva para equilibrar los riesgos y permite una mejor utilización del conocimiento mediante la experiencia acumulada. Por último, se considera una iniciativa, denominada «lidera», de especial interés en el contexto de las estrategias de especialización inteligente.

*Artikulu honen helburua Euskadiko espezializazio adimendunaren strategiaren elementu nagusiak nabarmentzea da. Euskadik eraldaketa-ahalegin kolektibo handia egin du azken hiru hamarkadetan, eta, horri esker, espezializazio industrial handiari eutsi ahal izan dio eta balio erantsi handiagoa duten jarduera berriak garatu ahal izan ditu. Estrategia honen garapenean, oso garrantzitsuak izan dira eduki-alderdiak (estrategiaren funtsak), prozesua eta gobernantza. Elementuok heldutasun-, formalizazio- eta bilakaera-maila ezberdinak dituzte, bai eta abiapuntu ezberdinak ere. Aniztasun hori positiboa da arriskuak orekatzeko eta jakintza hobeto erabiltzeko, pilotutako eskarmentuaren bidez. Azkenik, espezializazio adimendunaren estrategien tesuinguruan oso interesgarria den ekimen bat aintzat hartzen du: «lidera» ekimena.*

The main objective of this paper is to highlight the key elements of the Basque smart specialization strategy. During the last three decades, the Basque Country, Euskadi, has made a remarkable collective effort of transformation. It has allowed the country to develop new activities of more added value, and at the same time maintain its high industrial specialization. In developing this strategy, along with content aspects (strategy focal points), process and governance are also very important. These elements present different levels of maturity, formalization and evolution. They also had very different starting points. This variety is positive to compensate potential risks and results in an improved use of knowledge through experience. Finally, the paper explains what «lidera» (which can be translated like Lead) is: a very interesting initiative within the context of smart specialization strategies.

## Índice

---

1. Introducción
  2. Los focos de la estrategia
  3. Proceso y gobernanza
  4. La iniciativa Lidera, un ejemplo de instrumentación de la estrategia
  5. Conclusiones
- Referencias

**Palabras clave:** Estrategia especialización inteligente País Vasco.

**Key words:** Basque smart specialization strategy.

**Nº de clasificación JEL:** O25 - Industrial Policy.

---

## 1. INTRODUCCIÓN

En los últimos años la Comisión Europea, fundamentalmente mediante la DG Regio, ha estado impulsando las llamadas estrategias de especialización inteligentes, conocidas como las S3 por sus siglas en inglés: *Smart Specialization Strategies*. La nueva política de cohesión las considera como una condicionalidad y también está previsto que tal condicionalidad se incluya en algunas otras políticas comunitarias. En todo caso, e independientemente de su inclusión en el marco presupuestario europeo, como consecuencia de este proceso se ha desarrollado un conjunto de criterios y recomendaciones de gran interés para la definición, implantación y evaluación de políticas de competitividad. Así lo reconoce la OCDE (2012) que indica que similares estrategias, basadas en las inversiones públicas más orientadas e iniciativas combinadas de «arriba-abajo» y de «abajo-arriba», se observan en regiones y estados tan variados como Australia, Corea, Singapur o Michigan y California en EEUU.

El marco conceptual desarrollado por un grupo de expertos junto con la Comisión Europea (2012) se ha materializado en una guía para las estrategias de investigación e innovación para la especialización inteligente (RIS3) que identifica cinco elementos fundamentales de las mismas:

- Enfocar las inversiones y políticas de apoyo en una serie de prioridades, retos y exigencias para el desarrollo basado en el conocimiento.
- Construir sobre las fuerzas, ventajas competitivas y potencial de excelencia de la región o país.
- Apoyar la innovación tanto tecnológica como la basada en la práctica e intentar incrementar la inversión privada.
- Conseguir la total implicación de los agentes sociales y promocionar la innovación.
- Incluir sistemas de seguimiento y evaluación y apoyarse en evidencias.

En los últimos treinta años la Comunidad Autónoma del País Vasco (País Vasco en lo sucesivo) ha sufrido una importante transformación económica, política y social. Centrándonos en lo económico, ha recuperado, aunque no sin grandes dificultades, las posiciones de cabeza entre las regiones económicamente avanzadas en España y, en determinados indicadores en Europa. Esto ha sido posible gracias a un esfuerzo colectivo y continuado de los diferentes agentes implicados. Así se ha ido desarrollando una estrategia de especialización inteligente que, como toda estrategia, está viva y requiere nuevas formulaciones, adaptaciones y ajustes a lo largo del tiempo.

El objetivo de este artículo es delinear los principales elementos de la estrategia de especialización inteligente desarrollada en el País Vasco y ofrecer algunos ejemplos de su concreción. De los cinco elementos fundamentales identificados en la guía antes citada los tres primeros se corresponden más directamente con el contenido de las estrategias, mientras que los dos últimos inciden más en el proceso.

Por ello, en las páginas que siguen se considerarán, por una parte, aspectos de contenido de la estrategia, y por otra, de proceso y gobernanza de la misma. En ambos casos, la perspectiva del análisis es actual, aunque la mayoría de esas estrategias o de los recursos en los que se apoyan tienen su origen años atrás, como se indica más arriba, por lo que ese pasado será también considerado.

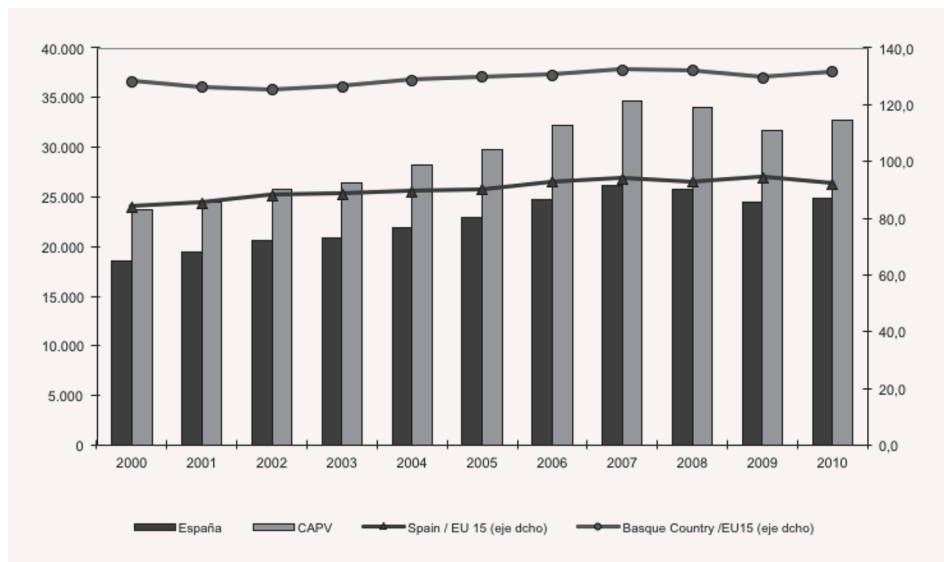
## 2. LOS FOCOS DE LA ESTRATEGIA

La Comunidad Autónoma del País Vasco es una región pequeña, tanto en extensión geográfica como en población, poco más de 2 millones de personas, aunque densamente poblada. Se puede considerar que disfruta de un buen desempeño en algunos indicadores económicos relevantes. Su renta per cápita en 2011 fue un tercio superior a la media europea de los 27 (ver gráfico nº 1).

Sin embargo, esta buena posición se ve empañada por otros elementos también de gran relevancia, como la tasa de paro, excesivamente elevada a pesar de su privilegiada posición comparativa respecto a otras regiones españolas (en el tercer tri-

mestre de 2012 el 15,48% frente a la media española del 25,02% según los datos de la Encuesta de Población Activa (EPA)<sup>1</sup>.

Gráfico nº 1. EVOLUCIÓN DEL PIB PER CÁPITA EN EL PAÍS VASCO Y ESPAÑA 2000-2010 (EUROS CORRIENTES EN PARIDAD DE PODER ADQUISITIVO)



Fuente: GV con datos de EUSTAT y AMECO.

También es destacable su tradicional especialización industrial. En los últimos años muchas regiones y países se han vuelto a plantear el papel de la industria en el desarrollo y evolución de las economías avanzadas e intensivas en conocimiento. En el caso vasco, la industria constituye un pilar de la economía regional y, por ende, de su estrategia. En la clasificación estadística tradicional el sector industrial supuso el 24,5 % del PIB regional en 2010 según datos de Eustat ( frente al 16,1 % España y al 18,7 % EU27, datos Eurostat).

Respecto a una selección de 20 regiones NUTS-2 pertenecientes a la UE-15, por similitud en términos de PIB per cápita y población, así como por no contar con la capital del país, a las que se han añadido Cataluña y Navarra entre las españolas,

<sup>1</sup> La Encuesta de la Población en Relación con la Actividad (PRA), elaborada por el Instituto Vasco de Estadística, arroja un resultado más favorable, con una tasa de paro del 11,8%

ocupa el 5º puesto respecto al peso del sector industria, siendo las primeras Alta Austria (33%), Sarre (31%), Renania-Palatinado (30%) y Estiria (28,7%)<sup>2</sup>.

Entre las industrias relevantes son importantes los sectores con un alto comportamiento cíclico y muchos de ellos con gran dependencia energética, lo que ha llevado en diferentes momentos a acusar más fuertemente el impacto de las crisis. Así, y tras los efectos de la crisis del petróleo de finales de los años 70, en los años 80, las tasas de paro alcanzaron valores cercanos al 25% como consecuencia de las grandes dificultades, en algunos casos incluso declive, de sectores económicos fundamentales para la economía vasca, como la siderurgia, la fabricación de bienes de equipo o la construcción naval. La entrada en el Mercado Común Europeo puso de manifiesto, además, muchas debilidades competitivas que la política proteccionista (singularmente las desgravaciones fiscales a la exportación de hasta el 40%) había ocultado. Es en esta época cuando se hace evidente que los sectores que habían sustanciado una situación económica de privilegio entre las regiones españolas y europeas debían reorientar su estrategia si no querían desaparecer. Se inicia así un periodo de reestructuraciones empresariales. Por parte de la Administración General del Estado se declaran una serie de sectores en reconversión, entre ellos los de electrodomésticos de línea blanca, aceros especiales, la siderurgia integral, y posteriormente, otros, como la construcción naval, el de componentes electrónicos o el acero común, además de otros que afectaban a empresas individuales.

Ya en 1982 se empiezan a incorporar junto con las medidas para la reestructuración otras actuaciones para el fomento de la investigación y el desarrollo (I+D), así como la promoción de las exportaciones. En este mismo año 1982 se aprueba la transferencia al País Vasco de las competencias en materia de desarrollo y ejecución de los Planes de Reconversión Industrial, así como de los recursos materiales necesarios para su ejecución.

La dureza de la crisis y su impacto en la economía vasca<sup>3</sup> llevaron a la Administración Autónoma Vasca a complementar los planes estatales de reconversión para poder llegar a sectores importantes en la región, como el armero, la máquina-herramienta, la herramienta manual o el papel. Se creó también la Sociedad para la Promoción y Reconversión Industrial (SPRI), como instrumento para desarrollar la política de reestructuración.

La reconversión de las empresas y sectores afectados por la crisis se convierte en el foco de la primera política industrial regional junto con el inicio de unas capacidades tecnológicas que hicieran posible una transición hacia mercados de mayor va-

<sup>2</sup> Datos 2008, IKEI (2012, pag 182).

<sup>3</sup> Entre los años 1976 y 1986 se perdieron más de 125.000 empleos, según la Encuesta de Población Activa.

lor añadido, frente a los mercados de volumen en los que ya era muy difícil competir con las existentes estructuras de costes y desarrollo tecnológico.

Es precisamente a principios de los años 80 cuando con el apoyo del entonces denominado Departamento de Industria y Energía, al que en algunos casos se sumaban otras instituciones<sup>4</sup>, se inicia la creación de la actualmente llamada Red Vasca de Ciencia Tecnología e Innovación (RVCTI). En las primeras fases se actuó principalmente apoyando los recursos existentes, unidades de I+D empresariales y centros tecnológicos, así como la creación de otros nuevos. Al principio se partió, en algunos casos, de pequeños laboratorios de ensayo y servicios de centros de formación profesional.

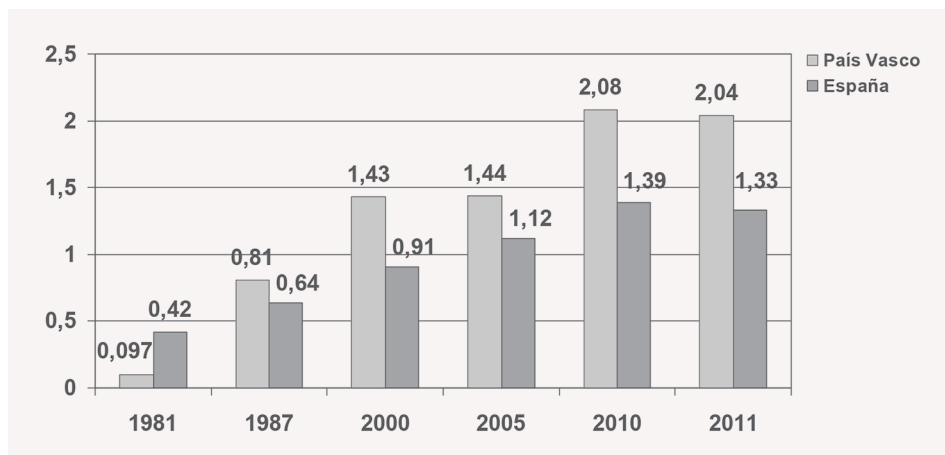
Además, en esta época se da una escasa colaboración entre el ámbito científico, impulsado por el Departamento de Educación y el ámbito tecnológico, apoyado por el Departamento de Industria. A finales de los años 90, el Plan de Ciencia y Tecnología 1997-2000 supone un claro cambio en este sentido hacia una integración mayor de ambas políticas. También se caracteriza esta nueva etapa porque además de continuar el esfuerzo de consolidación de capacidades se complementa con un esfuerzo mayor de orientar las necesidades existentes en la región, lo que además coincide con el desarrollo de los *cluster* prioritarios.

Estos son los primeros pasos del importante esfuerzo realizado en el ámbito de innovación en la política regional<sup>5</sup>. Y la situación no era buena, no sólo por el anteriormente mencionado contexto de crisis que había impactado con especial crudeza en el tejido productivo sino por el escaso avance que se había producido en esta área. El porcentaje de gasto en I+D sobre el PIB era casi nulo en los años 80 y bastante inferior a la media española (véase el gráfico nº 2). La evolución seguida en este ámbito refleja la focalización que se realiza en I+D, especialmente significativo a partir de 2006, cuando se produce el punto de inflexión en la curva de Gasto bruto en I+D, alcanzando en 2010 niveles de la EU27 y dejando bastante atrás a la media española (véase el gráfico nº 3). En 2006 es destacable la entrada en vigor del Plan de Competitividad Empresarial e Innovación Social 2006-2009, que pone su foco en el desarrollo de la innovación y de la sociedad del conocimiento. El posterior Plan de Competitividad Empresarial 2010-2013 complementaría los ejes de innovación e internacionalización con el de la sostenibilidad.

<sup>4</sup> Como las diputaciones forales con la creación de los centros tecnológicos Gaiker y Robotiker.

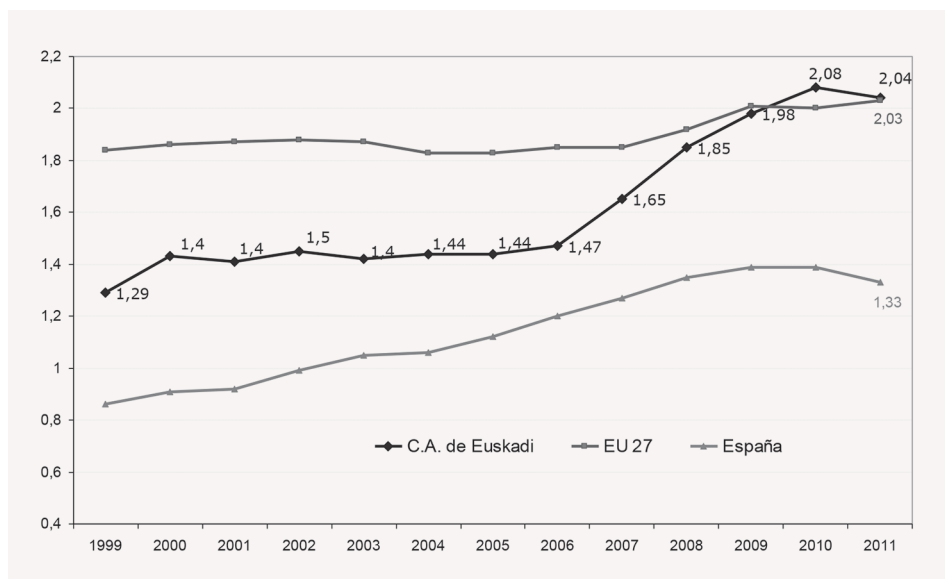
<sup>5</sup> Se puede consultar el análisis de Navarro (2010) sobre el desarrollo del sistema y las políticas de innovación vascos desde 1980 y sus retos, junto con una extensa obra del mismo autor en este ámbito. También son interesantes los tres informes de competitividad del Instituto Vasco de Competitividad Orkestra (2008, 2009, 2011).

Gráfico nº 2. GASTO EN I+D SOBRE PIB 1981-2011



Fuente: GV con datos de Eustat e INE. Estadística sobre actividades en I+D.

Gráfico nº 3. GASTO EN I+D SOBRE PIB 1999-2011

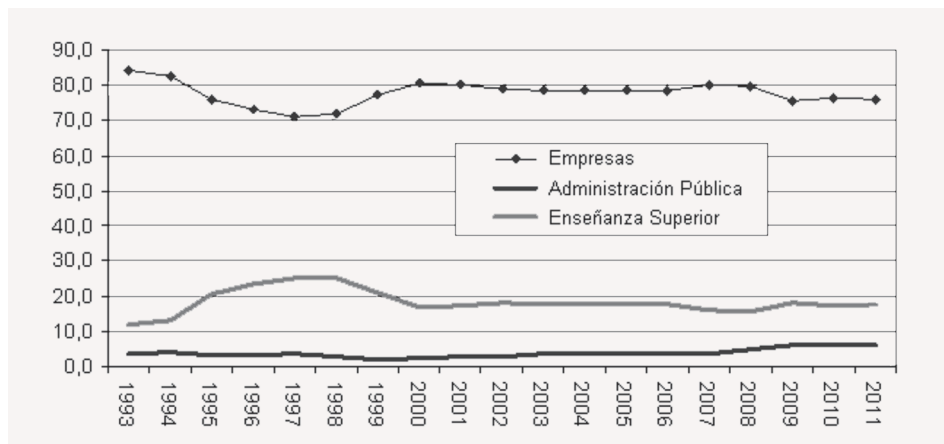


Fuente: GV con datos de Eustat, y Eurostat.

En 2011, Euskadi se encontraba a la cabeza de las comunidades autónomas españolas en I+D, según las estadísticas publicadas por el INE, siendo un elemento destacable la participación de las empresas en dicho gasto, tal y como recoge el informe sobre el País Vasco que publicó la OCDE en 2011, dentro de una serie de es-

tudios sobre innovación regional. Conforme a los datos de 2011, como se observa en el gráfico nº 4, el 76% del gasto total (1.038,7 millones de euros) corresponde a las empresas (que incluye el de los Centros Tecnológicos), mientras que el 17,9% (244,3 millones) lo realizó la Universidad y el 6,1% restante (83,2 millones) lo ejecutaron diversos organismos dependientes de la Administración.

Gráfico nº 4. GASTO INTERNO POR SECTOR DE EJECUCIÓN (%).  
C.A. DE EUSKADI



Fuente: Eustat. Estadística sobre actividades en I+D.

Junto con el cambio en intensidad del esfuerzo realizado, en 2006 se incide en una mayor orientación a resultados de la política de innovación, incluyendo la diversificación hacia áreas de gran potencial, como la biotecnología o la nanotecnología. Se inician así las estrategias Biobasque y Nanobasque. A estas iniciativas se incorporaría luego Energibasque, aprovechando una sólida base de capacidades y recursos disponibles en la región en materia de energía.

## 2.1. Biobasque

Esta estrategia tiene su origen a principios de la década de los 2000, y su objetivo era la creación de actividad económica en torno al sector de las biociencias<sup>6</sup>. Parte del reconocimiento de una oportunidad de futuro en un área clave de la sociedad del conocimiento en la que el País Vasco presentaba un retraso, pero compensado por un entorno industrial y de apoyo institucional favorable, con fuerza en algunos

<sup>6</sup> «La existencia de actividad empresarial reconocible en el ámbito de las biociencias a escala internacional, que se traduce en el desarrollo de un *cluster* biotecnológico, empleo, y creación de riqueza» Biobask 2010, p.115.



sectores económicos relacionados y donde también existían algunos grupos activos que se esperaba fueran el germen del desarrollo futuro. Esto lleva a la necesidad de impulsarlo con mayor aportación de recursos públicos a largo plazo hasta alcanzar una masa crítica que permita la disminución del apoyo público. Las actuaciones se estructuran en base a tres ejes:

- Generación de conocimiento, haciendo hincapié en la orientación al mercado del conocimiento generado y el impulso a la investigación cooperativa.
- Desarrollo empresarial, incluyendo, además del impulso de la actividad empresarial, la aplicación efectiva de las ideas generadas por la comunidad científico-tecnológica.
- Dinamización del sector conforme a la política *cluster* desarrollada en la región en otros sectores.

Así, se constituye el CIC Biogune en 2002, utilizando un nuevo instrumento, el Centro de Investigación en Cooperación o CIC, previsto en el Plan de Ciencia Tecnología e Innovación PCTI 2001-2004, basado en estructuras existentes en otros países y diseñado para impulsar la colaboración. Se complementa con los programas de Investigación Estratégica, también definidos en el PCTI. El nuevo CIC pretende el desarrollo de áreas como la biomedicina y la biotecnología aplicada a la salud, en donde no había capacidades suficientes en el sistema en ese momento. Además de la investigación propia, debería realizar investigación en cooperación con otros agentes del sistema, entre los que se incluían la red sanitaria vasca, la Universidad o los centros tecnológicos.

Para impulsar la creación de un *cluster* en el sector de las biociencias, se crea también la Agencia Biobasque, con funciones de coordinación, fomento y vertebración del sector. En 2009 se abre la convocatoria al reconocimiento de nuevos sectores como *precluster*, obteniendo dicho reconocimiento el *Cluster* de las biociencias, representado por la Asociación Basque Bioscience *Cluster*, en el que la Agencia ha desarrollado un papel fundamental; un protagonismo que iría cediendo a favor del liderazgo empresarial privado. En 2011, la asociación congregaba 45 empresas (de las 70 aproximadamente que forman el sector), que daban empleo a 1.312 personas en la CAPV y que invertían más de un 12 % sobre facturación en I+D.<sup>7</sup>

Más adelante, estas capacidades se completarían con el CIC Biomagune, inaugurado en 2006, centrado en biomateriales y nanobiotecnología destinados a aplicaciones médicas y biotecnológicas novedosas y al estudio de superficies biológicas, biosensores, imagen molecular y *drug delivery*.

Las estrategias en el ámbito de las biociencias desarrolladas por muchas regiones europeas se han puesto a menudo como ejemplo de la no conveniencia de iniciarse en

<sup>7</sup> Fuente de los datos del *precluster*: OCI noviembre 2012, datos del sector; fuente: Web Biobasque ([www.biobasque.org](http://www.biobasque.org)).

mercados en los que no se dispone de ventajas sobre las que construir un sector, actuando sólo por su atractivo potencial de crecimiento. Se trataría de evitar estrategias que se duplican, y por tanto, un peor aprovechamiento de los recursos y menores posibilidades de éxito. Como se puede concluir de lo anteriormente expuesto sobre la estrategia Biobasque, también en el caso vasco se buscó una diversificación inicial que trataba de aprovechar un interesante potencial, pero sin contar de partida con destacables capacidades industriales ni de conocimiento en esta área. Hoy, sin embargo, una década después, constituye una experiencia de éxito porque se han desarrollado unas capacidades notables, que aconsejan seguir avanzando en este sector.

## 2.2. Nanobasque<sup>8</sup>

Las nanociencias, micro y nanotecnologías se han identificado en los últimos años como catalizadores para el desarrollo de nuevos productos y procesos, algunos de los cuales se espera que sean unas innovaciones radicales. Se caracteriza por su total transversalidad ya que la nanociencia y la nanotecnología no son avances específicos en una disciplina concreta sino una forma de aproximación a la materia que afecta por tanto a todas las áreas de la ciencia y la tecnología.

El entonces Departamento de Industria, Comercio y Turismo lanza la estrategia Nanobasque en 2008 con dos objetivos principales: favorecer la incorporación de las micro y nanotecnologías a los sectores industriales promoviendo la competitividad de las empresas y diversificar hacia nuevos mercados y sectores, tanto desde los actuales por aprovechamiento de nuevas oportunidades de negocio como por la creación y atracción de nuevas empresas.

Además, la estrategia Nanobasque refuerza la estrategia Biobasque, ya que la convergencia en los ámbitos micro-nano-bio abre un espacio de oportunidad en el ámbito de la salud y la calidad de vida para aprovechar las capacidades de la Bioregión Vasca y generar nuevas aplicaciones de mercado.

La estrategia se desarrolla con un enfoque similar al utilizado en el caso de Biobasque, en cuanto a los tres ejes de actuación: generación de conocimiento, desarrollo empresarial y dinamización.

Respecto a la generación de conocimiento, era necesario generar capacidades por lo que se crearon dos Centros de Investigación Cooperativa, que se integrarían en la Red Vasca de Innovación junto con otros agentes científico-tecnológicos con capacidades en micro y nano, como las universidades (UPV/EHU, Mondragón Unibertsitatea y Tecnun) y las corporaciones tecnológicas (Tecnalia e IK4). Se trata del CIC Nanogune, creado en 2006 y del CIC Microgune, con origen en una alianza estratégica de 2004 de tres centros tecnológicos con apoyo de dos universidades.

---

<sup>8</sup> Se puede consultar la estrategia Nanobasque en la página Web de la agencia ([www.nanobasque.es](http://www.nanobasque.es)).

En relación con el desarrollo empresarial, el País Vasco cuenta en la actualidad con 67 empresas con actividad micro/nano y más de un centenar participan en proyectos de I+D relacionados con estas tecnologías. Algunos ejemplos pueden ser los aceros especiales nanoaleados que permiten evitar operaciones de gran consumo energético en la fabricación de componentes u otras aplicaciones en sensórica, envases alimentarios, transformadores de medida o medición de nanomateriales en el ambiente. Más de una cuarta parte de las empresas activas son de nueva creación y trabajan en 15 sectores diferentes, entre los que destacan el acero, la automoción y la energía.

Por último, respecto al eje de dinamización, en esta ocasión también se opta por la creación de una agencia, Nanobasque, para la movilización del sector empresarial, la articulación de una comunidad de conocimiento y la socialización del valor de la nanociencia y las nano y microtecnologías.

Por tanto, la estrategia Nanobasque, aun teniendo algunas similitudes importantes con la estrategia Biobasque, presenta también interesantes diferencias en cuanto a su base de partida así como en cuanto a su potencial alcance. Los puntos de contacto se observan tanto en la ya comentada estructuración de la estrategia como en su punto de partida, al derivarse de la constatación de unos importantes mercados emergentes en este ámbito. Sin embargo, la elevada transversalidad del sector, ligada a las importantes capacidades existentes en los sectores industriales que se verán afectados por las sinergias y potenciales desbordamientos o *spillovers*, abre un amplio potencial de diversificación: desde el crecimiento de las actividades actuales a través de la llegada a nuevos productos y segmentos del mercado a la vez que permite la modernización de otros ya existentes mediante la incorporación de las nuevas tecnologías.

### 2.3. Energibasque

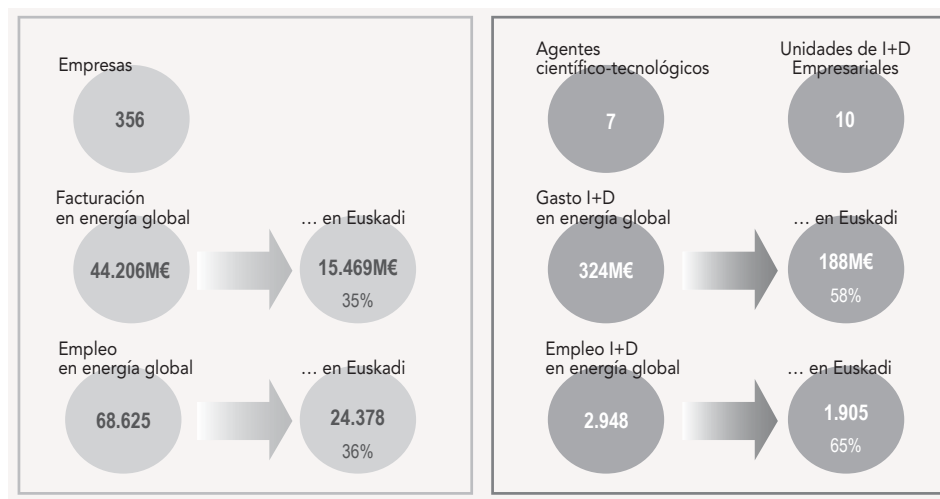
Iniciándose en los años 80, Euskadi ha sido pionera en materia de planificación energética lanzando su primer plan en 1982 (estrategia energética 1982-1990). Los cuatro planes energéticos posteriores desarrollados por el Gobierno Vasco a través del EVE-Ente Vasco de la Energía, han garantizado la continuidad en el proceso planificador en este ámbito. El objetivo fundamental de los sucesivos planes energéticos había sido garantizar de manera sostenible la respuesta eficiente a las necesidades energéticas de la región. Sin embargo, en el más reciente, el llamado 3E2020, Estrategia Energética de Euskadi 2020, al tradicional enfoque se le añade una apuesta clara por el desarrollo tecnológico e industrial como medio, por un lado, para lograr los objetivos de reducción de consumo y de emisiones de CO<sub>2</sub>, de eficiencia y de utilización de renovables que se han marcado y, por otro lado, como palanca para desarrollar oportunidades de negocio y mejorar la competitividad de nuestro tejido industrial en las áreas de futuro del sector energético.

Así, además de las medidas energéticas, la nueva estrategia incorpora un eje de desarrollo industrial y tecnológico que incluye junto con medidas relativas a la investigación estratégica industrial en ocho áreas tecnológicas prioritarias, que se indican más adelante, otras relacionadas con el desarrollo empresarial del sector. Este nuevo eje, por analogía con las anteriores estrategias desarrolladas por el Departamento, se denomina Energibasque.

Para desarrollar esta estrategia, a diferencia de las previas, el País Vasco cuenta con una sólida base de partida, tanto en lo que se refiere al tejido empresarial como a los recursos científico tecnológicos.

El sector está constituido por unas 350 empresas que dan empleo en la propia CAPV a unas 24.000 personas, ascendiendo el empleo total a 68.000 y la facturación total a unos 55.000 millones de euros y con un creciente esfuerzo en I+D<sup>9</sup>. Resulta de especial interés el hecho de que el 58% del gasto en I+D de estas empresas se origina en Euskadi frente al 35% de peso en términos de facturación. (ver gráfico nº 5). Algunas de estas empresas ostentan además una posición relevante a nivel mundial en mercados y productos específicos.

Gráfico nº 5. PRINCIPALES MAGNITUDES DEL SECTOR DE ENERGÍA VASCO



Fuente: Cluster de la Energía, datos 2008, en 3E2020 p.: 143.

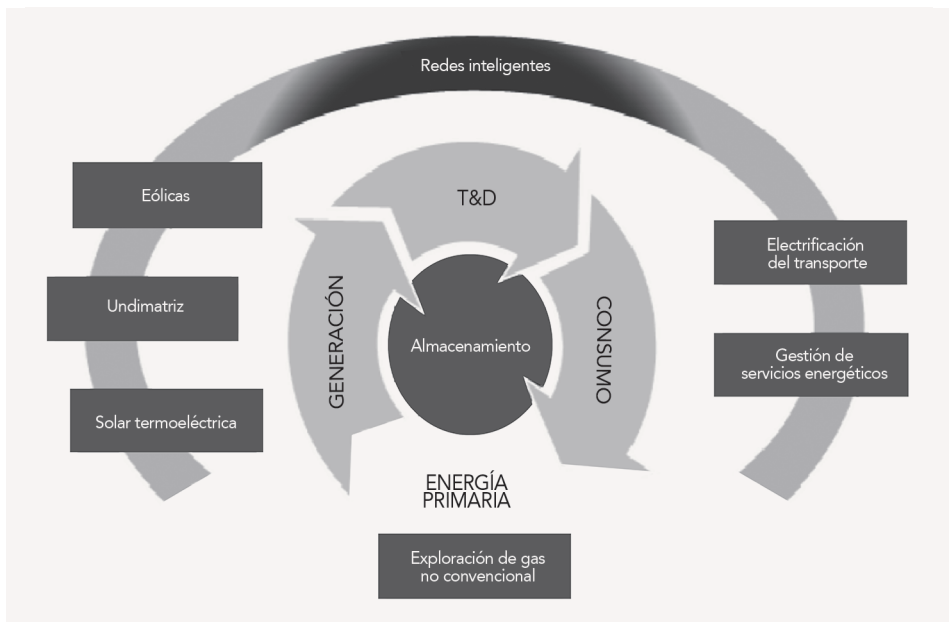
Esta base empresarial se complementa con una importante red científico-tecnológica, con un gasto propio en I+D superior a 20 millones de euros que ocupa a 330

<sup>9</sup> Datos aportados por el Cluster de Energía al Observatorio de Coyuntura Industrial de noviembre 2012.

personas. Forman parte de esta red las corporaciones tecnológicas Tecnalia y IK4, el CIC Energigune (enfocado a la investigación básica en almacenamiento de energía), las Universidades del País Vasco (UPV-EHU), Deusto, Mondragón y Tecnum, así como una decena de unidades de I+D de los principales grupos empresariales.<sup>10</sup> Además son destacables las infraestructuras tecnológicas y de experimentación BI-MEP e Ingrid.

La plataforma Biscay Energy Platform, S.A. (BIMEP) tiene por objeto la investigación, demostración y explotación de sistemas de captación de energía de las olas en mar abierto, cuya propiedad comparten el EVE (del Gobierno Vasco) y el IDAE (dependiente del Ministerio de Industria). El tejido industrial vasco con un sector de equipamiento eléctrico y electrónico de primer nivel junto con el sector del metal, la máquina herramienta e ingenierías líderes en el sector energético o el sector naval, constituyen una sólida base de partida para el aprovechamiento de oportunidades generadas en el ámbito energético marino.

Gráfico nº 6. **ÁREAS ESTRATÉGICAS DE ENERGIBASQUE**



Fuente: 3E2020, pag 145.

El centro Ingrid, por su parte, que pertenece a Tecnalia, aunque cuenta con participación del Gobierno Vasco, es una de las primeras instalaciones en Europa para

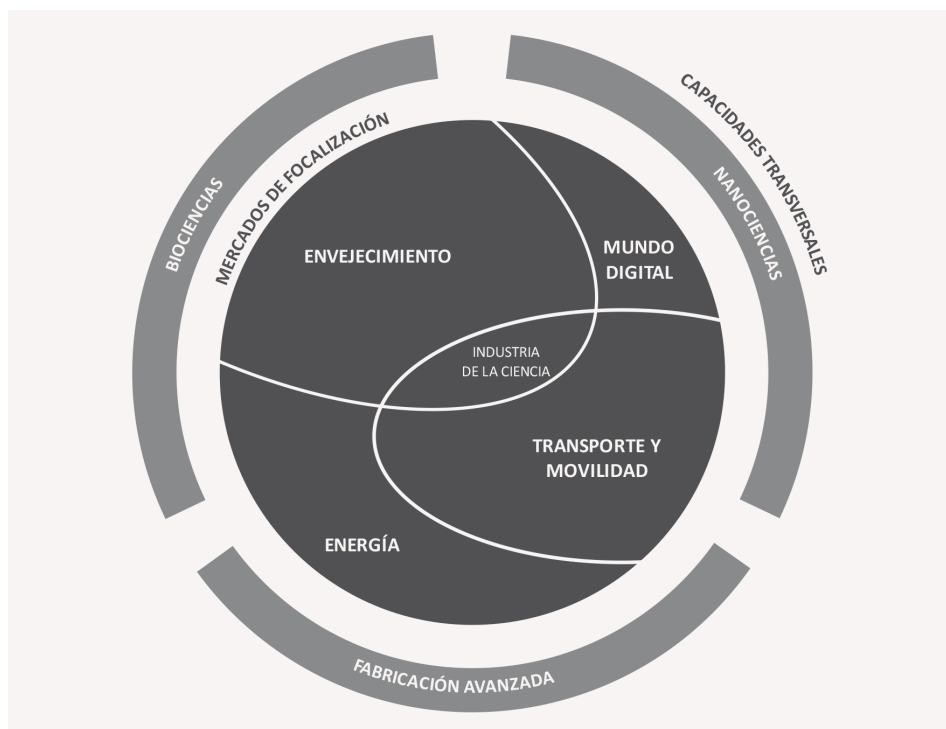
<sup>10</sup> Fuente 3E2020, pag: 143.

la investigación de redes eléctricas inteligentes al servicio de los fabricantes de bienes de equipo eléctricos. Pretende actuar como plataforma de experimentación avanzada para la industria, universidades y centros de investigación para la realización de servicios, desarrollos e investigación en el ámbito de la gestión eficiente e inteligente de la energía eléctrica.

Las ocho áreas prioritarias de Energibasque son las que se representan en el gráfico nº 6. Dicha figura representa que el nexo de unión de siete de ellas es la electricidad como vector energético clave y de mayor importancia en los próximos años. En el centro se encuentra el almacenamiento eléctrico como una tecnología central por ser decisiva en el futuro de las energías renovables, la gestión de redes o el vehículo eléctrico. La estrategia energética apuesta consecuentemente por esta forma de energía tanto en infraestructuras como en potenciación de la industria que trabaja en este campo.

Esto se completa con otras medidas de apoyo y dinamización del sector, impulsadas por el Ente Vasco de la Energía-EVE trabajando en estrecha colaboración con el *Cluster* de la Energía.

Gráfico nº 7. **ÁMBITOS DE FOCALIZACIÓN DEL PCEI 2015**



Fuente: PCTi 2015 (2011).

Energibasque supone, por tanto, un claro pilar de la estrategia de especialización inteligente vasca ya que frente a las oportunidades derivadas de los grandes retos energéticos de futuro, se establecen unas líneas de acción para el desarrollo de las tecnologías y su incorporación a la industria, partiendo de unas capacidades destacables hacia un ambicioso objetivo: que Euskadi se configure como polo de referencia para el desarrollo tecnológico e industrial en el sector de energía.

#### 2.4. Otras estrategias previstas en el PCTI 2015

Estas tres estrategias ya desarrolladas, Biobasque, Nanobasque y Energibasque, se verán complementadas por otras previstas en el Plan de Ciencia Tecnología e Innovación -PCTI 2015. Precisamente este plan considera como uno de sus elementos diferenciales el esfuerzo en focalizar el sistema de ciencia, tecnología e innovación en áreas de importancia económica y estratégica para el País Vasco, bien por su potencial de crecimiento, bien por las capacidades y ventajas en las que se apoyan.

Hay dos tipos de áreas prioritarias de focalización: las que hacen referencia a mercados y las que se les consideran capacidades transversales, (véase gráfico nº 7). Como se puede observar, a las tres estrategias anteriores se añaden otros focos.

#### *El envejecimiento y la estrategia Kronikbasque*

En este sentido, como consecuencia del rápido envejecimiento de la sociedad vasca, que va unido a un crecimiento exponencial de las enfermedades crónicas como la diabetes o las enfermedades cardiovasculares, se observa la necesidad de adaptar el sistema de salud para garantizar su sostenibilidad y mejorar el servicio. Para ello se requiere una gran variedad de tecnologías y actividades en campos tan variados como electrónica y TIC, domótica y construcción, prótesis, biomateriales, industria alimentaria o servicios avanzados.

El sistema científico y tecnológico cuenta con importantes capacidades en el área del envejecimiento, tanto en la red de hospitales como en las universidades o en varios CIC (Biogune, Biomagune y Nanogune) y en los centros tecnológicos. Estas capacidades se complementarán con nuevas apuestas en este ámbito como Kronikgune, el Centro Nacional de Investigación sobre Envejecimiento y la Fundación Vasca de Innovación Sociosanitaria. Kronikgune, Centro de Excelencia Internacional en Investigación sobre Cronicidad, tiene como objetivo generar nuevo conocimiento sobre las respuestas sostenibles de los sistemas sanitarios y sociosanitarios frente a la cronicidad así como actuar como elemento tractor del sector sanitario y productivo innovador. El Centro Nacional de Investigación sobre Envejecimiento se está desarrollando en colaboración con el Ministerio de Ciencia e Innovación, para la realización de investigación básica y aplicada, y tendrá una vertiente enfocada a la generación de conocimiento aplicado a los ensayos clínicos, tanto en lo que se refie-

re al envejecimiento en sí como a los problemas degenerativos asociados a la edad y a los cuidados que requieren. La Fundación Vasca de Innovación Sociosanitaria, Etorbizi, está enfocada en la búsqueda de mejores respuestas en la coordinación e integración en la intervención social y la atención sanitaria.

El sistema público sanitario vasco hará efectiva su capacidad tractora utilizando entre otros instrumentos la compra pública innovadora. Existe una estrecha colaboración entre las áreas de Sanidad e Industria del Gobierno Vasco en este campo.

### *Mundo digital*

Los mercados en el mundo digital se han caracterizado durante las últimas décadas por su dinamismo y carácter global. Su total transversalidad convierte a las tecnologías de la información y la comunicación en claves de competitividad, eficiencia y calidad de vida. El reconocimiento de la importancia para la región de estos cambios lleva a la elaboración del primer plan del gobierno en este ámbito, el Plan de Euskadi Sociedad de la Información-PESI 2002-2005. Su heredera en la actualidad es la Agenda Digital de Euskadi 2015, denominada AD15, el plan interdepartamental del Gobierno Vasco dirigido a impulsar y potenciar la Sociedad de la Información de Euskadi de manera que se pueda incrementar significativamente los niveles de calidad de vida de la ciudadanía y la eficiencia y competitividad de las Administraciones Públicas, y de las empresas y las organizaciones sociales. El enfoque estratégico incluye cuatro ejes: uno por cada uno de estos tres agentes o actores principales de la sociedad de la información, completados por un cuarto eje más instrumental que tiene por objeto garantizar las infraestructuras tecnológicas y de telecomunicaciones precisas. Esto genera un complejo sistema de relaciones que se representan en el gráfico nº 8.

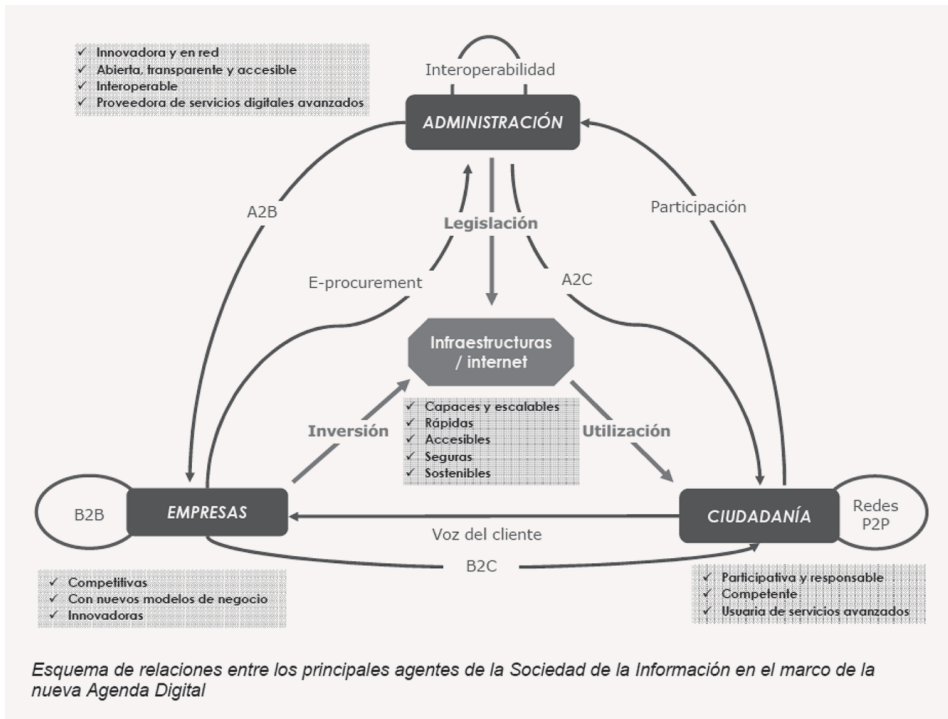
En cuanto a la base para la generación y aprovechamiento de las oportunidades de negocio que surjan, también se dispone de recursos en el ámbito empresarial y científico tecnológico. Los dos *cluster* más directamente implicados en el mundo digital se encuentran representados por la Asociación *Cluster* de las Telecomunicaciones-GAIA y la Asociación *Cluster* Audiovisual de Euskadi- EIKEN. La primera reúne a más de 260 empresas asociadas, que dan empleo a más de 11.400 personas en la CAPV, poco más de la mitad del empleo total que generan, mientras que la segunda es mucho más joven y agrupa a tan sólo 38 empresas, que dan empleo a más de 1.500 personas<sup>11</sup>.

---

<sup>11</sup> Datos aportados por las asociaciones GAIA y EIKEN, respectivamente, al Observatorio de Coyuntura Industrial de noviembre 2012.



Gráfico nº 8. **ESQUEMA DE RELACIONES EN LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN DE LA INFORMACIÓN**



Fuente: Agenda Digital 2015 (2012), p.: 31.

### Transporte y movilidad

Este área continúa abriendo oportunidades de mercados con gran potencial para muchos sectores de actividad de las empresas vascas. Así, por ejemplo, en la estrategia energética antes comentada se incluye un importante eje de electromovilidad que además afecta muy directamente al sector de automoción, dando lugar a varias iniciativas «Lidera» que más adelante se comentan. Otros sectores trabajando en este ámbito son: el aeronáutico, que ha identificado nuevos mercados en la aviación de negocios y los aviones de pasillo único (también con una iniciativa «Lidera»), la industria del ferrocarril o el sector naval. En este último caso, el mercado que se ha abierto debido a los nuevos desarrollos y proyectos en generación de energía *off-shore* ha establecido la cooperación *intercluster* entre el *cluster* de la construcción naval (Foro Marítimo Vasco) y el energético.

El transporte y la movilidad, así definidos, engloban la actividad de muchos de nuestros *cluster* industriales, además del propio *Cluster* de Movilidad y Logística

-MLC ITS, que por sí mismo incorpora más de 100 empresas asociadas que dan empleo a más de 90.000 personas<sup>12</sup>.

También en este área se cuenta con importantes recursos científicos y tecnológicos, además de los existentes en los centros tecnológicos y en las universidades. Destacan los centros tecnológicos sectoriales de aeronáutica, CTA-Centro de Tecnologías Aeronáuticas, y de automoción, *Automotive Intelligence Center* - AIC, así como las relevantes capacidades existentes en las unidades de I+D empresariales.

### ***Industria de la Ciencia***

Se considera el mercado asociado a la demanda de productos y servicios que genera la construcción, operación y mantenimiento de grandes infraestructuras científicas y tecnológicas, y es un mercado de oportunidad para las empresas vascas. Además, es un ámbito que ofrece grandes posibilidades de diversificación hacia sectores intensivos en conocimiento. Construir y gestionar instalaciones científicas requiere la colaboración entre los recursos científico-tecnológicos y la industria. Las empresas deben aportar soluciones que se encuentran en la frontera del conocimiento lo que abrirá nuevas oportunidades en su aplicación a otros mercados. Por ejemplo, los aceleradores de partículas tienen aplicaciones en energía o instrumentación médica (Oyón, 2011).

Y no se parte de cero puesto que en el País Vasco hay una considerable concentración de este tipo de empresas, así como capacidades científico-tecnológicas reseñables. Entre sus clientes se encuentran infraestructuras científicas destacada como el CERN o el ITER. De hecho, el origen de la Asociación Española de la Industria de la Ciencia-Ineustar se encuentra en un puñado de empresas vascas.

Especialmente importante en este ámbito es el desarrollo de la fuente de neutrones por espalación asociado al proyecto ESS Bilbao, fruto de la colaboración entre el Gobierno de España y el del País Vasco, que permite situarse como centro de referencia en la investigación, desarrollo, diseño, y la fabricación de aceleradores además de dotar a la comunidad científica de una estación de acceso remoto para la realización de experimentos tanto para ESS como para otras instalaciones científicas.

Además, se ha puesto en marcha la unidad de imagen molecular del CIC Biomagune, infraestructura catalogada dentro del mapa español de infraestructuras científico tecnológicas singulares (ICTS).

<sup>12</sup> Datos aportados por el *Cluster* de Movilidad y Logística -MLC ITS al Observatorio de Coyuntura Industrial de noviembre 2012.

### ***Fabricación Avanzada***

Este último foco del Plan de Ciencia Tecnología e Innovación 2015 se clasifica también entre las capacidades transversales porque afecta a diferentes sectores y porque implica la convergencia de diferentes tecnologías. Hay que recordar su especial relevancia en una economía como la vasca, caracterizada por una alta especialización industrial, por las posibilidades que abre en productos y servicios de mayor valor añadido, basados en el conocimiento. Es una de las Tecnologías Facilitadoras Europeas o *Key Enabling Technologies-KET* que la Unión Europea ha identificado y que considera claves para el crecimiento y competitividad sostenibles de Europa<sup>13</sup>.

Se cuenta con relevantes capacidades en la Red Vasca de Ciencia y Tecnología en este ámbito. Prueba de ello es su destacada participación en programas europeos. Además desde 2002 en la red de CIC se encuentra el CIC Margune, Centro de investigación cooperativa en fabricación de alto rendimiento. Se trata de una iniciativa pionera para desarrollar, en cooperación, investigación de excelencia que contribuya a elevar el nivel de competitividad de las empresas vascas. En la actualidad, la Asociación está integrada por 12 empresas, 4 agentes tecnológicos y 3 universidades.

### **3. PROCESO Y GOBERNANZA**

Uno de los elementos más característicos de las estrategias de especialización inteligente es la importancia que adquiere en ellas el proceso de desarrollo. Se trata de lo que se ha venido en llamar el proceso de descubrimiento emprendedor, *entrepreneurial process of discovery*, por el cual un emprendedor detecta una oportunidad de negocio que puede abordarse<sup>14</sup>. La idea fue introducida por el grupo de expertos encargado por la Comisión Europea en 2009, y se considera como uno de los principales aspectos novedosos del concepto de especialización inteligente frente a los marcos tradicionales de política industrial y de innovación. La lógica que subyace a este planteamiento es que la identificación de retos y oportunidades estratégicas requiere de la colaboración sinérgica entre los agentes implicados tanto por su potencial en cuanto a la identificación y respuesta a los mismos como en el necesario alineamiento de sus acciones. Por ello no basta un proceso de arriba a abajo (*top-down*) de priorización que provenga de un análisis de tendencias junto con las fuerzas y debilidades propias de la región o estado que se plantea la estrategia, sino que las políticas públicas deben incorporar también sistemas de abajo a arriba (*bottom-up*). Se trata además de un proceso dinámico donde la colaboración debe tener continuidad para lo que es preciso generar un ecosistema que favorezca el descubrimiento de oportunidades de futuro.

<sup>13</sup> Ver European Union (2012).

<sup>14</sup> Rodrik, D. (2004) citado en OECD (2012).

### 3.1. El papel de la red de agentes en el proceso de descubrimiento emprendedor

En este sentido, una de las políticas recomendadas consiste en desarrollar agrupaciones empresariales y *cluster* de excelencia, y crear espacios internos y externos de colaboración y fertilización cruzada entre sectores y áreas tecnológicas que faciliten la diversificación o modernización del tejido. A continuación destacamos algunas piezas fundamentales en este proceso de descubrimiento emprendedor en el caso vasco.

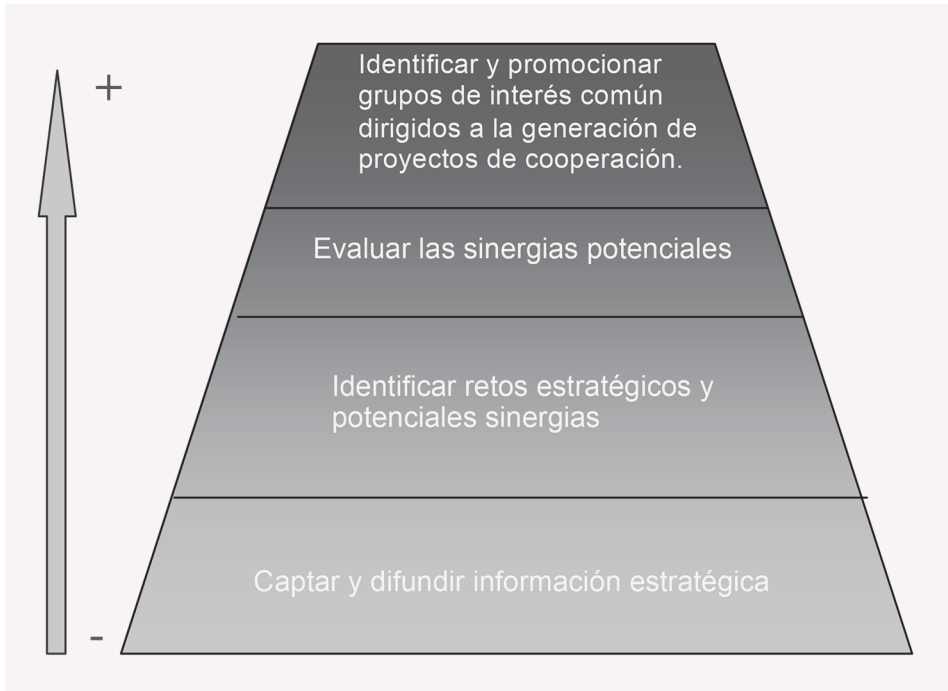
En primer lugar, hay que destacar la red de asociaciones *cluster* y *precluster*. Euzkadi ha sido pionera en la incorporación de la política *cluster* a principios de los años 90<sup>15</sup>, ya que las dos primeras asociaciones *cluster* se remontan a 1992, correspondiendo a los sectores de la máquina-herramienta y los electrodomésticos. A partir de ahí se inicia la creación de una red de asociaciones *cluster*, a las que se denominó *cluster* prioritarios. Estos *cluster* prioritarios se definen inicialmente tras un proceso de mapeo, pero desde el inicio se configuran con un enfoque triple hélice, previendo la participación junto con las empresas de los agentes del conocimiento (universidades y centros tecnológicos) y la administración pública, si bien permaneciendo siempre el liderazgo en las empresas. El papel del Gobierno es esencial para apoyar el desarrollo de la cultura de cooperación (especialmente en los primeros compases de la asociación) además de la propia gestión de las acciones incluidas en el convenio anual con dicho *cluster* por lo que el técnico responsable de la gestión del mismo participa en los órganos de gobierno de la asociación. La misión de las asociaciones *cluster* es la mejora de la competitividad de sus empresas a través de la realización de proyectos en cooperación abarcando internacionalización, innovación tecnológica y no tecnológica, sostenibilidad y otras áreas específicas de la estrategia del sector. Estas áreas se han ido adaptando a los diferentes planes de competitividad del Gobierno Vasco, siendo el último el Plan de Competitividad Empresarial 2010-2013.

Tras una primera época de familiarización con el concepto y de su puesta en práctica mediante un intenso trabajo en la creación de la cultura y el capital social preciso, en el año 2000 el Gobierno vasco realizó una reordenación de la forma de gestión del apoyo e impulso de los *cluster* prioritarios, definiéndose como elemento básico «la pirámide de la cooperación», que se representa en el gráfico nº 9.

Se trata de un proceso de descubrimiento emprendedor pues los agentes implicados en el *cluster* deben reflexionar sobre sus retos de futuro e identificar oportunidades a las que dar respuesta por medio de proyectos conjuntos. La asociación *cluster* actúa como dinamizadora evitando la dispersión de esfuerzos y apoyando a los líderes del proceso.

<sup>15</sup> En 2003, la Revista Vasca de Economía, *Ekonomiaz* (nº 53) dedicó un número monográfico a la política de *cluster* en el País Vasco. Además existe una importante bibliografía sobre este tema, entre la que destacan las publicaciones del Instituto Vasco de Competitividad, Orkestra.

Gráfico nº 9. PIRÁMIDE DE LA COOPERACIÓN



Fuente: Gobierno Vasco (2000).

Además esto ha permitido, como antes se comentaba, impulsar la mayor implicación de la demanda y la identificación de oportunidades de valorización de la I+D+i a través de las asociaciones *cluster*. Con esta finalidad se desarrollan las agendas de innovación sectorial.

En 2008, tras casi dos décadas de política *cluster*, se decide extender los beneficios a otros sectores. Unos meses después se publicaría una convocatoria abierta para aquellos sectores que reunieran los requisitos establecidos, solicitar el reconocimiento como *precluster* y avanzar en este camino de la cooperación. El proceso es ahora *bottom-up* ya que son los propios sectores los que toman la iniciativa.

En 2012 la red de *cluster* y *precluster* estaba constituida por 12 *cluster* prioritarios y 11 *precluster*, que reflejan las importantes diferencias de los sectores a los que representan en términos de número de empresas, facturación, empleo, esfuerzo en innovación e internacionalización.

La existencia de esta potente red de competitividad hace posible dar un siguiente paso lanzándose la Iniciativa Intercluster a principios de 2011 con el objetivo de impulsar la colaboración entre empresas de diferentes *cluster* y *precluster*.

Por otra parte, al igual que otras regiones de todo el mundo, se han construido parques tecnológicos<sup>16</sup> tratando de aprovechar sinergias entre empresas avanzadas tecnológicamente y recursos científicos y tecnológicos. El primer parque tecnológico vasco, que es además el primero en España se inicia en Zamudio en 1985. Se da prioridad a organizaciones comprometidas en la innovación, y de servicios especializados en tecnologías avanzadas. La sociedad gestora ofrece además servicios de soporte a las empresas localizadas en el parque en las áreas legales, de TIC, *marketing* o financieras. La experiencia de Bizkaia se extenderá posteriormente a los otros dos territorios del País Vasco.

Pero los integrantes de la red de *cluster* y *precluster* y los parques tecnológicos no son los únicos agentes que actúan en el ámbito de la innovación y la competitividad. Por ello, desde el Gobierno Vasco se ha impulsado la red Innovanet, que integra a los agentes que actúan en el ámbito de la promoción de la innovación y competitividad en Euskadi con el objetivo de facilitar la coordinación de acciones en el ámbito de la innovación, su mayor capilaridad así como impulsar la innovación abierta.

Se trata de un ambicioso instrumento de participación y coordinación en donde participan junto con Gobierno Vasco, las tres diputaciones, los ayuntamientos, las agencias de desarrollo local y comarcal, las cámaras de comercio, los CEI (Centros de Empresas e Innovación), los parques tecnológicos, las organizaciones empresariales, las asociaciones *cluster*, los centros de formación profesional, centros tecnológicos y otros.

Es destacable el importante peso de las entidades a nivel comarcal o local (36%) que junto con los centros de formación profesional suponen casi la mitad de los agentes<sup>17</sup>.

Existe una gran variedad de agentes que configuran el sistema de ciencia y tecnología vasco. Entre ellos se pueden distinguir tres grupos:

- El científico-universitario, que integra las entidades generadoras de conocimiento científico, como las universidades, EHU-UPV, Deusto y Mondragón o los centros de excelencia en investigación o *Basque Excellence Research Centrer* (BERC), que desarrollan su actividad en ámbitos de interés científico para la región.
- El de innovación y desarrollo tecnológico. Entre los que se incluyen los Centros de Investigación Cooperativa-CICs, creados para desarrollar investigación selectiva (básica y aplicada) en las tecnologías y sectores prioritarios de la región, los centros del I+D+i sanitaria pública que se estructuran en torno a BIOEF (Instituto Vasco de Investigación e Innovación Sanitaria),

<sup>16</sup> Sobre la red vasca de parques puede consultarse Aguado (2008).

<sup>17</sup> Según datos del borrador del Informe 2012 de la red Innovanet.

los centros tecnológicos, que tienen por objeto tanto labores de generación de conocimiento como de formación y difusión tecnológica, y, por último, las unidades de I+D empresariales.

- El de apoyo, en el que se encuentran las asociaciones cluster y precluster, la Red de Parques Tecnológicos, La Agencia Vasca de Innovación –Innobasque o el Instituto Vasco de Competitividad-Orkestra, así como las empresas de servicios avanzados.

Se trata de un sistema en el que los centros tecnológicos ocupan una posición destacada configurando un sistema más cercano a las necesidades del tejido productivo que el existente en otras regiones<sup>18</sup>.

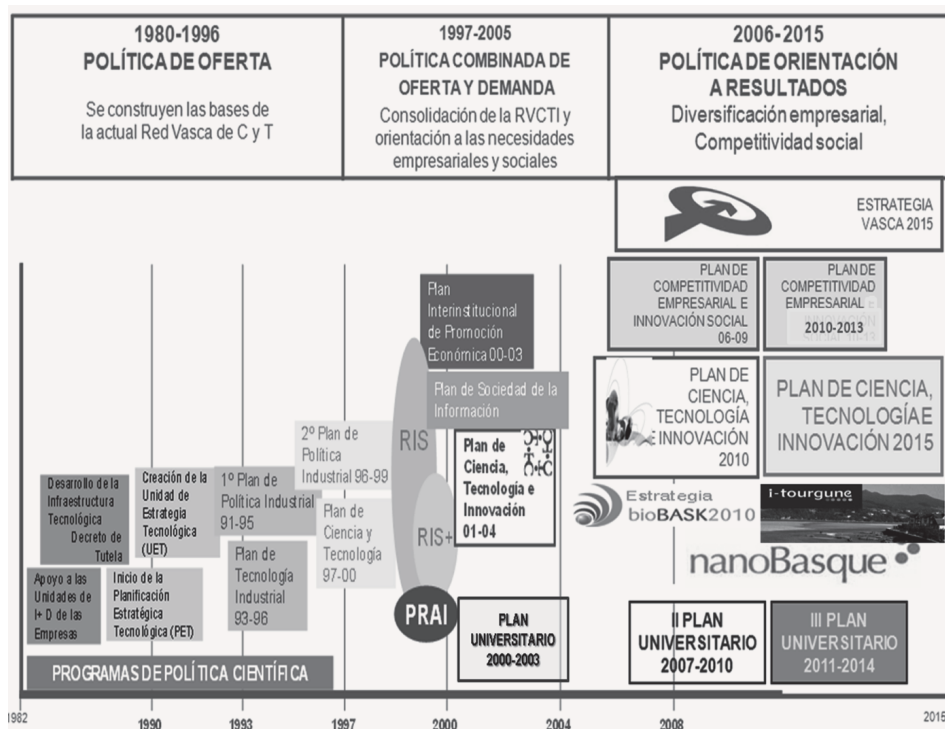
### 3.2. Los procesos de definición de la estrategia

Cabe destacar en este apartado referente al proceso estratégico la tradición planificadora del País Vasco y su evolución. En las primeras etapas, años 80, se formaliza en el ámbito energético, como se ha comentado anteriormente, el primer plan energético vasco de 1982 y desde entonces se ha producido un continuo proceso de actualización con características y periodos de planificación diferentes. En otros ámbitos, el grado de formalización de la estrategia en esta etapa inicial no es tan alto, centrándose en la necesaria reconversión de los sectores productivos, tremendamente afectados por la crisis económica de aquellos años, e iniciándose los planes en el ámbito de la tecnología y la educación. Hay que tener en cuenta que no había gran experiencia previa, se iniciaba el estado de las autonomías en España y que incluso en el ámbito empresarial los procesos formales de planificación estratégica se iban incorporando a las empresas poco a poco en aquella época<sup>19</sup>. De hecho, además del esfuerzo de reestructuración sectorial y como parte necesaria de la estrategia de búsqueda de oportunidades de actividad económica con mayor potencial de futuro, se inicia la creación de capacidades científicas y tecnológicas. En la evolución de las políticas de ciencia, tecnología e innovación en Euskadi recogida en el gráfico nº 10, el periodo 1980-1996 se considera enfocado hacia la política de oferta, construyendo las bases de la actual Red de Ciencia y Tecnología e Innovación. En una segunda etapa, hasta 2005, se hace intervenir más a la demanda impulsando la orientación a las necesidades empresariales y sociales mientras se continúa la consolidación de las capacidades. Ya en la última etapa, en la que todavía nos encontramos, se enfoca en la orientación a resultados, buscando oportunidades de diversificación empresarial hacia actividades de mayor valor añadido y contenido de conocimiento, lo que se complementa con la competitividad social.

<sup>18</sup> «Los centros tecnológicos son, con justicia, el orgullo del sistema vasco de innovación» dice el informe de evaluación de la OCDE (2011) sobre el sistema de innovación del País Vasco.

<sup>19</sup> Véase por ejemplo, Freije y Freije (2012) en lo que se refiere al ámbito empresarial.

Gráfico nº 10. EVOLUCIÓN DE LAS POLÍTICAS DE CTI DE EUSKADI



Fuente: Plan de Ciencia Tecnología e Innovación -PCTI 2015.

Este doble objetivo de estar al día en el estado del arte, por un lado, y en contacto y orientados a las necesidades del tejido productivo, por otro, supone un esfuerzo añadido en la gestión de los centros. Una de las formas de facilitararlo es la incorporación de las empresas como miembros asociados.

En la actualidad, las principales directrices con visión global en materia de competitividad e I+D+i se encuentran incorporadas en dos planes del Gobierno vasco: el Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación 2015 y el Plan de Competitividad Empresarial 2010-2013, aunque existen otros planes relacionados como la Estrategia de Desarrollo Sostenible (2002-2020), el Plan Eco Euskadi 2020 o el Plan Vasco de Salud.

Esta evolución en materia de políticas y planificación se caracteriza por un elevado grado de continuidad que permite ir asentando instrumentos y políticas a la vez que se actualizan e incorporan nuevas realidades. Esto ha sido posible gracias a un elevado grado de consenso político en torno a la política industrial, como reco-



nocen Aranguren *et al.* (2012)<sup>20</sup>, y ha posibilitado políticas de largo recorrido que es necesario en este tipo de estrategias.

Otro elemento relevante en cuanto a gobernanza y proceso, es la necesaria coordinación entre los mundos de la empresa y de la educación. Con esta finalidad se crea en 1997 la Red Vasca de Tecnología, que integraba a la Universidad, y se amplía el Consejo Vasco de Tecnología (CVT), pasando a denominarse Consejo Vasco de Ciencia y Tecnología (CVCT). Posteriormente, se incorporaría en ambos casos la mención a la innovación.

Asimismo, es reflejo de este esfuerzo el cambio de responsabilidad en la elaboración del Plan de Ciencia Tecnología e Innovación-PCTI. A pesar del progresivo enfoque de orientación a demanda y resultados, el último plan se elabora desde Lehendakaritza<sup>21</sup> en lugar de hacerlo desde el Departamento de Industria, Innovación, Comercio y Turismo como en el anterior PCTI.

La sensibilidad por la necesaria incorporación de procesos participativos en los procesos de planificación y decisión ha sido creciente a lo largo del tiempo al igual que ha ocurrido en otros entornos, tanto en la planificación regional como en las propias empresas y organizaciones<sup>22</sup>. La experiencia acumulada unida a esta tendencia ha conducido a la incorporación progresiva de la participación de los agentes implicados en la elaboración, primero, y posteriormente en la evaluación y seguimiento de los planes.

Por ejemplo, en el Plan de Competitividad Empresarial 2010-2013 se incorpora un comité de proyecto formado por representantes de la Agencia Vasca de la Innovación-Innobasque, la Fundación Vasca para la Excelencia-Euskalit, el Instituto Vasco de Competitividad-Orkestra y el propio departamento del gobierno responsable del plan.

Este comité de proyecto inicia su trabajo en la fase de elaboración del plan y mantiene posteriormente el mismo durante la etapa de evaluación y seguimiento. El comité de proyecto se completa con el llamado Foro de Competitividad que incorpora también el resto de agentes: empresas, asociaciones *cluster* y *precluster*, los centros tecnológicos, los CIC, los BERC, las universidades, los sindicatos, las patronales, otros departamentos del gobierno y otras administraciones públicas vascas, cámaras de comercio, etc.

<sup>20</sup> Se trata de un estudio reciente, completo y detallado de las estrategias vascas para la construcción de ventajas competitivas regionales. También son muy interesantes los trabajos del número de *Ekonomiaz* publicado con motivo de su 25 aniversario sobre la economía vasca y las políticas públicas en el periodo 1980-2010 y sus retos.

<sup>21</sup> Presidencia.

<sup>22</sup> Mintzberg (1994).

La implicación de los distintos agentes en la fase de elaboración permite mejorar la orientación a las necesidades reales de la región y contrastar los diferentes planteamientos.

Los procesos de seguimiento y evaluación, por su parte, constituyen una exigencia para asegurar la transparencia precisa en la rendición de cuentas de la actividad pública. Sin embargo, también es de gran relevancia su función de aportar información para el ajuste del propio plan. El sistema de seguimiento debe facilitar un proceso de mejora continua que permita corregir en su caso las acciones planteadas a medida que se va conociendo la verdadera evolución de las distintas variables implicadas. Esta capacidad de ajuste es especialmente importante en entornos desfavorables y de mayor volatilidad como los que se están dando en los últimos años. Por ello el Plan de Competitividad Empresarial 2010-2013 prevé un informe anual que permita un seguimiento más continuado del mismo.

En todo caso, se hace imprescindible buscar un equilibrio entre definir unos indicadores que sean objetivos y permitan un ejercicio de *benchmarking* y realizar un seguimiento más continuo. Por ejemplo, si queremos compararnos con regiones, en lugar de con estados y a través de indicadores internacionales de aceptación general, los plazos de publicación de los mismos son más largos, dificultando la menor periodicidad del seguimiento. Debe completarse, por tanto, con otros análisis cualitativos y más amplios que permitan realizar la función de ajuste precisa.

Otro problema asociado en el ámbito público son los ciclos presupuestarios que, aunque son anuales en cuanto a su vigencia, a efectos de margen de maniobra sobre las actuaciones en ellos contenidos, el plazo supera el ejercicio.

Es destacable también el esfuerzo realizado por el Gobierno para avanzar en la elaboración y ejecución de planes formales que incorporen los elementos de proceso considerados, que se ha reforzado con la elaboración de unas «Orientaciones» de general aplicación.

#### **4. LA INICIATIVA LIDERA, UN EJEMPLO DE INSTRUMENTACIÓN DE LA ESTRATEGIA**

A lo largo de todos estos años, se han desarrollado muchas iniciativas de cooperación que con diferente origen se han convertido en experiencias de éxito. La más destacada a nivel internacional es la de la corporación cooperativa Mondragón, no solo por su dimensión y la peculiar estructura societaria de las empresas cooperativas, sino porque incorpora junto con las empresas, centros tecnológicos, instituciones de formación, banca y otros mecanismos para el aprendizaje organizacional (Cooke y Morgan, 1998). Igualmente, aunque más modestos, existen otros muchos ejemplos de cooperación que han perdurado en el tiempo dando frutos, como la in-

novadora experiencia del Instituto de la Máquina Herramienta IMH, o la Sociedad de Garantía Recíproca ELKARGI. No podemos detenernos en todos ellos, por lo que vamos a considerar tan sólo un instrumento que puede reflejar bien la puesta en práctica de este tipo de estrategias inteligentes. Se trata de las iniciativas «Lidera», introducidas en el Plan de Competitividad Empresarial 2010-2013, y más concretamente nos vamos a centrar en dos de las iniciativas «Lidera» incluidas en la estrategia Energibasque, la del vehículo eléctrico y la de redes inteligentes.

El objetivo de la iniciativa «Lidera» es la dinamización y puesta en marcha de iniciativas de empresas que pretendan ganar una posición de mercado relevante en un contexto normalmente internacional y con un impacto importante en la competitividad del País Vasco. Tienen que tener, por tanto, capacidad de tracción así como basarse en ventajas competitivas reales. Para ello, desde el Gobierno vasco se apoya una intervención que se lleva a cabo en un marco de colaboración público-privada.

Se trata de una intervención realizada con visión global sobre proyectos estratégicos para la región que no se materializa por medio de un programa sino de un reconocimiento.

Tras dicho reconocimiento de una iniciativa «Lidera», se le da apoyo mediante herramientas horizontales de:

- Tecnología: programas y priorización de actuaciones de la Red Vasca de Ciencia, Tecnología e Innovación.
- Financiación: Asesoramiento, recursos, aval frente a terceros.
- Internacionalización: implantaciones en el exterior, desarrollo comercial e imagen, etc.

En el caso de la iniciativa del vehículo eléctrico, además del impulso a una energía más sostenible se pretende que las empresas vascas se encuentren en una mejor posición para aprovechar las oportunidades de futuro que se abran en este ámbito. Para ello se cuenta con la participación de agentes de los diferentes ámbitos. En el empresarial, se ha trabajado con los proveedores, incorporando a las dos asociaciones *cluster* más directamente implicadas: Energía y Automoción, así como a determinadas empresas de esos sectores como Mercedes Benz en el sector de fabricación de automóviles o ZIV en el ámbito energético, y respecto a los agentes del conocimiento, se cuenta con los centros tecnológicos. Desde el ámbito de los usuarios se está trabajando con una importante empresa energética Repsol y otra del campo de la distribución comercial, Eroski, para trabajar en el desarrollo de la infraestructura de recarga y en la generación de demanda. Además, en esta iniciativa el Gobierno Vasco actúa mediante sus sociedades públicas EVE y SPRI. Más concretamente para la gestión de la infraestructura de recarga se crea en 2010 la sociedad IBIL con la participación a partes iguales del EVE y Repsol, y para estimular la demanda se crea en 2012, como filial de IBIL, IBILEK- compañía que

presta servicios de *car sharing* poniendo a disposición de los usuarios una flota de vehículos eléctricos.

Por su parte, la iniciativa «Lidera» en el campo de las redes inteligentes tiene como objetivo el despliegue de las redes inteligentes en el País Vasco. De manera similar al caso anterior se trata de estar en una posición avanzada en un mercado emergente de gran potencial futuro.

Euskadi cuenta con una red sólida de empresas que ofrecen una amplia gama de productos en el ámbito del transporte y distribución de energía eléctrica. La iniciativa se ha desarrollado en una primera etapa a través de una colaboración público-privada entre el Gobierno vasco a través del Ente vasco de la Energía-EVE y la empresa Iberdrola (una de las primeras *utilities* de Europa). Para ello, se constituyó en 2012 una Agrupación de Interés Económico (*Bidelek Sarea AIE*), en la que el EVE aporta el 54% del capital e Iberdrola el resto, y cuyo objetivo principal es el despliegue de las redes inteligentes en Bilbao y Portugalete con 230.000 contadores y 1.100 centros de transformación adaptados para 2015. Además de la generación de más de 1.300 empleos directos para esta fecha, la iniciativa espera impulsar el desarrollo tecnológico de las empresas del sector electrónico lo que abre interesantes oportunidades de futuro. Un ejemplo de ello son cuatro proyectos de I+D estratégica en colaboración, realizados con el apoyo del programa ETORGAI en este campo. En cada uno de ellos participan un mínimo de siete empresas junto con los centros tecnológicos. Los principales *cluster* implicados en esta iniciativa son el Cluster de la Energía y el de Telecomunicaciones y electrónica-GAIA.

## 5. CONCLUSIONES

La positiva evolución en términos económicos de la economía vasca desde los años 80 ha sido posible gracias a un esfuerzo colectivo y continuado de transformación económica. Manteniendo su alto grado de especialización industrial se ha desarrollado una política de I+D+i con la pretensión de buscar nuevas oportunidades de futuro en actividades de mayor contenido de conocimiento y valor añadido. Para ello, desde una pobre situación de partida, se han creado y desarrollado capacidades en el ámbito científico tecnológico, que se han orientado progresivamente a las necesidades del tejido económico posteriormente. Los focos de la estrategia se han definido en una combinación de ámbitos entre los que encontramos diferentes posiciones en el ciclo de vida de los mercados, emergentes o maduros, diferentes bases de partida, con un tejido empresarial sólido o sin apenas presencia en algún caso aislado, y que se encuentran en un grado de avance también variable tanto en su desarrollo como en su nivel de formalización. Paralelamente se ha trabajado en la configuración de un ecosistema que permita el nacimiento y desarrollo de la estrategia, un proceso de descubrimiento emprendedor, con una política de *cluster* asentada y la búsqueda de avances en la coordinación de los agentes de la red de competitivi-

dad e innovación, entre otros. Además el País Vasco cuenta con una larga tradición en materia de planificación industrial, lo que le ha permitido avanzar en cuanto a la utilización de procesos participativos y en el seguimiento y evaluación de las estrategias, si bien el camino por recorrer sigue siendo largo. Por todo ello, igual que en el pasado, Euskadi ha sabido construir desde sus fortalezas una transición hacia nuevas actividades relacionadas. En la actualidad, se están creando también las bases para poder generar y aprovechar las nuevas oportunidades de futuro.

## REFERENCIAS

- AGUADO, R. (2008): Economía y política de innovación empresarial. El caso de la red vasca de parques tecnológicos. Tesis doctoral. Universidad del País Vasco, Bilbao.
- ALBERDI, A. (2010): Memoria de una gran transformación y perfiles del reto actual. Revista Vasca de Economía-Ekonomiaz, 25 Aniversario.
- ARANGUREN, M<sup>a</sup>J., MAGRO, M., NAVARRO, M., VALDALISO, J.M. (2012): Estrategias para la construcción de ventajas competitivas regionales. El caso del País Vasco. Instituto Vasco de Competitividad-Fundación Deusto, Madrid.
- COOKE, P., MORGAN, K. (1998): The Associational Economy: firms, regions and innovation. Oxford University Press, 1998.
- EUROPEAN UNION (2012): 'A European strategy for Key Enabling Technologies – A bridge to growth and jobs', junio 2012, recuperado en: [http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/ict/key\\_technologies/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/ict/key_technologies/index_en.htm)
- EUROPEAN UNION, REGIONAL POLICY (2012): Guide to Research and Innovation Strategies for Smart Specialisation (RIS 3), March 2012, recuperado en [http://s3platform.jrc.ec.europa.eu/en/c/document\\_library/get\\_file?uuid=e50397e3-f2b1-4086-8608-7b86e69e8553&groupId=10157](http://s3platform.jrc.ec.europa.eu/en/c/document_library/get_file?uuid=e50397e3-f2b1-4086-8608-7b86e69e8553&groupId=10157)
- FREIJE URIARTE, A. y FREIJE OBREGÓN, I. (2009): Estrategia empresarial con método. Editorial Desclee de Brouwer, S.A., Bilbao, 3<sup>a</sup> edición.
- GOBIERNO VASCO: Agenda digital 2015, recuperado de [http://www.innova.euskadi.net/contenidos/informacion/innovacion\\_euskadi/es\\_innova/AGENDA\\_DIGITAL\\_DE\\_EUSKADI\\_2015.pdf](http://www.innova.euskadi.net/contenidos/informacion/innovacion_euskadi/es_innova/AGENDA_DIGITAL_DE_EUSKADI_2015.pdf)
- Biobask 2010, recuperado en [http://www.Biobasque.org/wWeb/docs/00BIOBASK\\_2010.pdf](http://www.Biobasque.org/wWeb/docs/00BIOBASK_2010.pdf)
- (2012): Borrador del Informe 2012 de las Red Innovanet. Documento interno.
- (2000): Clusters: Marco conceptual. Documento interno.

- Estrategia Energética de Euskadi-3E2020, recuperado de [http://www.industria.ejgv.euskadi.net/r44-de0014/es/contenidos/informacion/planes\\_programas\\_2010/es\\_planes/adjuntos/estrategia\\_energetica\\_2020.pdf](http://www.industria.ejgv.euskadi.net/r44-de0014/es/contenidos/informacion/planes_programas_2010/es_planes/adjuntos/estrategia_energetica_2020.pdf)
- Orientaciones para la elaboración de Planes de Gobierno por los departamentos, recuperado de [http://www.lehendakaritza.ejgv.euskadi.net/contenidos/noticia/coordinacion/es\\_planific/adjuntos/manual\\_orientaciones\\_c\\_c.pdf](http://www.lehendakaritza.ejgv.euskadi.net/contenidos/noticia/coordinacion/es_planific/adjuntos/manual_orientaciones_c_c.pdf)
- Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación 2015, recuperado de [www.euskadinnova.net/documentos/1818.aspx](http://www.euskadinnova.net/documentos/1818.aspx)
- Plan de Competitividad Empresarial 2010-2013, recuperado de [http://www.industria.ejgv.euskadi.net/r44tu0011/es/contenidos/informacion/plan\\_competitividad2010/es\\_pan/adjuntos/Plan\\_Competitividad\\_2010\\_2013.pdf](http://www.industria.ejgv.euskadi.net/r44tu0011/es/contenidos/informacion/plan_competitividad2010/es_pan/adjuntos/Plan_Competitividad_2010_2013.pdf)
- Plan de Competitividad Empresarial e Innovación Social 2006-2009, recuperado de [www.spri.es/wNS/docs/publicaciones/plancast.pdf](http://www.spri.es/wNS/docs/publicaciones/plancast.pdf)
- IKEI (2012): La contribución de los servicios destinados a la producción en la economía vasca.
- OECD (2011): OECD reviews of regional innovation: Basque Country, Spain, 2011, Paris. También disponible una traducción al español por Innobasque.
- (2012): Draft synthesis report on innovation driven-growth in regions: the role of smart specialisation, OECD; diciembre.
- MINTZBERG, H. (1994): *The rise and fall of Strategic Planning*. Prentice-Hall Inc. Englewood Cliffs, N.J.
- ORKESTRA (2008): I Informe de competitividad del País Vasco. Hacia una propuesta única de valor. Universidad de Deusto, Bilbao.
- (2009): II Informe de competitividad del País Vasco. Hacia el estado de la innovación. Universidad de Deusto, Bilbao.
- (2011): III Informe de competitividad del País Vasco. Liderar en la nueva complejidad. Universidad de Deusto, Bilbao.
- OYÓN, C. (2011): Collaborative R&D in the Industry of Science. Proceedings, IPAC. Donostia-San Sebastián.
- NAVARRO, M. (2003): Política de *Cluster* en el País Vasco. Revista Vasca de Economía-Ekonomiaz, nº 53.
- (2010): «Retos para el País Vasco tras tres décadas de desarrollo del sistema y las políticas de innovación». Revista Vasca de Economía-Ekonomiaz, 25 Aniversario.
- SPRI; <http://www.politicaindustrialvasca.net>
- Estrategia Nanobasque, recuperado de [http://www.nanobasque.eu/wNS/docs/generales/Estrategia\\_nanoBasque\\_ES.pdf](http://www.nanobasque.eu/wNS/docs/generales/Estrategia_nanoBasque_ES.pdf)
- (2012): Observatorio de coyuntura industrial, documento interno, noviembre.