

Claves estratégicas del Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación 2001-2004

(Strategic keys to the Science, Technology and Innovation Plan 2001-2004)

Jauregizar, Joseba
Eusko Jaurlaritza - Gobierno Vasco
Dpto. de Industria, Comercio y Turismo
Donostia-San Sebastián, 1 - Lakua
01010 Vitoria-Gasteiz

En la exposición se efectúa un análisis de las relaciones entre el Conocimiento y el Desarrollo en sus múltiples aspectos. Tratamos de analizar los resultados de la política tecnológica vasca a través de los indicadores de I+D (Gastos en I+D, Gastos Empresariales de I+D, Recursos Humanos en I+D...) para finalmente analizar cuales son los retos de futuro a nivel político, de convergencia tecnológica con Europa, gestión avanzada del Sistema de Innovación Vasco, universidad así como de desarrollo de las bio-ciencias en Euskadi.

Palabras Clave: Conocimiento y Desarrollo. Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación 2001-2004. Gasto en I+D. Gasto empresarial en I+D. Convergencia Tecnológica.

Azalpen honetan Ezagupenaren eta Garapenaren arteko harremanen azterketa egiten da, dagozkien alderdi anitzetatik. Euskal politika teknologikoaren emaitzak aztertzen saiatzen gara I+Gko adierazleen bidez (I+Gko Gastuak, I+Gko Enpresa Gastuak, I+Gko Giza Baliabideak...), eta gero etorkizuneko erronkak zein diren aztertzen dugu hainbat mailatan: politika, Europarekiko bateratze teknologikoa, Euskal Berrikuntza Sistemaren kudeaketa aurreratu, unibertsitatea, bai eta Euskadiko biozientzien garapenari dagokionez ere.

Giltza-Hitzak: Ezagupena eta Garapena. Zientzia, Tecnología eta Berrikuntza Plana 2001-2004. I+Gko gastua. I+Gko enpresa gastuak. Bateratze Teknologikoa.

On effectue, dans cet exposé, une analyse des relations entre la Connaissance et le Développement sous ses multiples aspects. Nous essayons d'analyser les résultats de la politique technologique basque au travers des indicateurs de I+D (Frais en I+D, Frais d'Entreprises de I+D, Ressources Humaines en I+D...) pour analyser finalement quels sont les défis du futur au niveau de la politique, de la convergence technologique avec l'Europe, de la gestion avancée du Système d'Innovation Basque, de l'université ainsi que du développement des bio-sciences en Euskadi.

Mots Clés: Connaissance et Développement. Plan de Science, Technologie et Innovation 2001-2004. Frais en I+D. Frais d'entreprise en I+D. Convergence Technologique.

Buenos días a todos, señores y señoras. Me gustaría, en primer lugar, agradecer la invitación a esta Jornada a sus organizadores: a la Sociedad de Estudios Vascos-Eusko Ikaskuntza. Les agradezco también que hayan organizado este evento, por su oportunidad en estos momentos, y por el interés que tiene para todos nosotros.

En mi exposición voy a tratar de hacer una reflexión sobre la relación entre el desarrollo y el conocimiento, y sobre el modo como Euskadi ha respondido en estos últimos años a este reto del conocimiento y del desarrollo. Analizaré brevemente también las claves de esa nueva política del Plan de Ciencia y Tecnología e Innovación 2001-2004, y plantearé a modo de esbozo algunos de los retos importantes en este nuevo periodo.

1. RELACIÓN DEL DESARROLLO Y EL CONOCIMIENTO

Oímos constantemente en foros especializados, en boca de ilustres pensadores y de renombrados académicos, que el conocimiento se convierte cada vez más en la única fuente de competitividad y de desarrollo de los países y de las sociedades modernas. Este discurso es asumido y repetido hasta la saciedad por la clase política que, bien por convencimiento o por mero convencionalismo, lo hace suyo y lo reivindica con la misma fuerza, independientemente de su ideología o de sus convicciones políticas y sociales.

Se suele decir que el conocimiento se genera tras una reflexión crítica y libre de todos los fenómenos naturales y sociales. Sus resultados, en forma de avances científicos y tecnológicos, contribuyen a dotar a todas las personas de una comprensión más profunda de la naturaleza y de la sociedad, a construir un tejido productivo moderno y competitivo, y a gozar en general de una sociedad con mayor calidad de vida y con un entorno sano y sostenible.

El conocimiento, por tanto, está ligado de forma directa al concepto de desarrollo, concepto que cada vez tiene un espectro más amplio. Y desde que la sociedad ha asumido el concepto de desarrollo sostenible, se trata en general de un proceso global e interdisciplinar, que afecta de manera conjunta a los aspectos económicos, sociales, culturales y políticos. Las implicaciones económicas son evidentes, pero no debemos por ello olvidar los aspectos sociales, culturales y políticos. Por ejemplo, cuanto mayor grado de conocimiento haya en una sociedad, se puede decir que esa sociedad tendrá más carácter democrático.

En primer lugar, empezando por la relación más evidente, el conocimiento implica progreso económico. La comparación internacional de variables macro-económicas no deja lugar a dudas. Los países donde se ha producido un mayor crecimiento económico son, precisamente, aquellos donde el

esfuerzo en Investigación y Desarrollo ha sido también mayor. Este esquema se repite sin excepciones en cualquier país de la OCDE que analicemos. Y no sólo en países difícilmente comparables con el nuestro, como EE.UU. o Australia, sino en entornos mucho más próximos con unas características socio-económicas similares a las nuestras.

Pero son muchos otros los elementos que determinan el nuevo modelo. No es suficiente aumentar el esfuerzo en I+D. La cuestión es mucho más compleja. Analizando la estrategia de otros países y sus claves de éxito vemos o, al menos, intuimos que el incremento puro y duro del gasto en Investigación y Desarrollo no es suficiente.

El ritmo del proceso científico y tecnológico se ha acelerado enormemente. A nivel mundial se está planteando esa nueva aldea global, donde los avances tecnológicos, los nuevos conocimientos y las nuevas ideas están al alcance de todos. Por tanto, la clave también reside en la gestión de ese nuevo conocimiento. En esa aldea global, aquellas empresas, organizaciones y sociedades que tengan mejor información del entorno, y sepan generar de este modo un conocimiento diferencial, que les distinga de sus competidores, alcanzarán mayores tasas de rendimiento competitivo. Es decir, que hay nuevas formas, además del esfuerzo en I+D.

Como base de todo esto hay que tener en cuenta que –como se ha comentado– detrás de la investigación, la ciencia y la tecnología, están siempre las personas. Desde esta óptica puede reafirmarse que la educación es, una vez más, esencial para el cambio y también lo es la necesidad de una educación en los códigos de la modernidad que refuerce los conceptos de formación de alta inteligencia, el aprender a aprender, el aprender a resolver o afrontar problemas complejos, las destrezas, los saberes, las actitudes, los valores, la educación para la empleabilidad y no para el empleo y, la educación permanente.

En todo este proceso, la innovación debe ser entendida, por tanto, como un proceso colectivo que implica el compromiso progresivo y unánime de la sociedad y que exige de ella disposición para admitir, tolerar y aprovechar los cambios y ajustes permanentes que supone la implantación de nuevas ideas. Cambios que deben ser, además, perfectamente asimilados para evitar cualquier proceso de fractura social y marginación.

Nosotros, en este nuevo Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación 2001-2004, recogiendo toda esa filosofía de conocimiento, queremos conseguir hacer de Euskadi un país innovador, científica y tecnológicamente avanzado, capaz de inventar su futuro, es decir, de adaptarse continuamente a ese cambio, dentro de un desarrollo sostenible para Euskadi, y con esa visión de cohesión social de una sociedad solidaria. Ese es nuestro resumen de las implicaciones que tiene el conocimiento en las sociedades.

2. CÓMO HA RESPONDIDO EUSKADI AL RETO DEL CONOCIMIENTO Y DESARROLLO

¿Cómo ha respondido Euskadi? Hace falta tener una visión a largo plazo, porque la investigación y desarrollo necesita un horizonte largo de futuro. Desde los comienzos de los 80 hasta nuestros días hemos llevado esa política continua, con esa visión de largo plazo, para ir avanzando gradualmente en políticas cada vez más integradoras.



Desde el *Plan de Tecnología Industrial 93-96*, el *Plan de Ciencia y Tecnología 97-2000*, como el primer inicio de la integración del sistema ciencia-tecnología, y este nuevo *Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación 2001-2004*, que tiene esa visión más global, ha habido un proceso de consolidación de una política científica y tecnológica, donde hemos ido cambiando de una política de oferta tecnológica a una política de demanda tecnológica, para adaptarnos a las necesidades empresariales.

Se partía en aquellos años 80 de una situación casi de subdesarrollo en el ámbito de la I+D, con aquel 0,069% de Gasto de I+D sobre el PIB. Había también un gran desconocimiento de ese concepto en las empresas vascas. En aquellos años se comenzó una política de apoyo a esa infraestructura tecnológica y de siembra en las empresas, para que dispusieran de departamentos de I+D. Hoy, 20 años después, contamos con una capacidad tecnológica muy notable y con una sociedad vasca que se va dotando de nuevos instrumentos ágiles, y va configurando un entorno propicio para el desarrollo de nuestras capacidades científico-tecnológicas y para un crecimiento sostenible.

He aquí algunos datos reveladores de cuál es nuestra situación actual, después

del esfuerzo de estos años. La inversión en Euskadi es algo más del 1,51%. Es superior al indicador de Italia, de Nueva Zelanda, y está por encima de la media del Estado Español, que es 0,94%. Estamos por encima de Irlanda (1,43%), y la media europea es 1,81%. Por buscar otros referentes, en los Países Nórdicos, Suecia tiene una inversión del 3,85% y Finlandia de 2,92%. Nosotros debemos marcarnos un horizonte a largo plazo, un plan ambicioso, en el cual los planteamientos medios sean sólo una etapa en ese proceso.

Pero el horizonte final debería ser el que nos sitúe competitivamente con el resto de los estados de acuerdo con nuestra capacidad.

Respecto al gasto del sector empresarial, como se ha dicho, la media de gasto de I+D del sector empresarial vasco es 1,22%. Estamos muy cercanos, por tanto, a la media europea del 1,14%. Tenemos un gasto del sector empresarial mayor que países como Noruega, Australia e Italia. Es un elemento importante, que está bien asentado en nuestra base empresarial: esa capacidad de innovación.

También conviene ver dónde estamos dentro del Estado. Y en ese escenario, estamos a la cabeza del esfuerzo en I+D global. Hemos pasado al 1,51%. Madrid, con el conjunto de Centros del Consejo Superior de Investigaciones Científicas, o con su aglomeración de multinacionales, y de universidades, ofrece el 1,66. Cataluña, con el 1,08, plantea llegar al 1,4 para el año 2003, cifra en la que estamos en estos momentos en Euskadi. También en el ámbito del sector empresarial, con ese 1,22%, estamos a la cabeza del Estado. Por lo tanto, como decimos, estamos en una situación de desarrollo tecnológico notable tras estos 20 años de continuadas políticas científico-tecnológicas.



DESDE EL PUNTO DE VISTA DE RESULTADOS

ESFUERZO GLOBAL EN I+D NOTABLE AUNQUE TODAVÍA INFERIOR A LA MEDIA UE



El Conocimiento, Motor de Progreso y Desarrollo para Euskadi

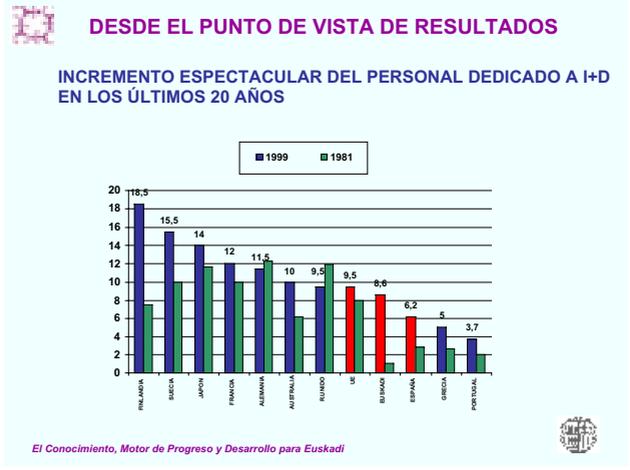
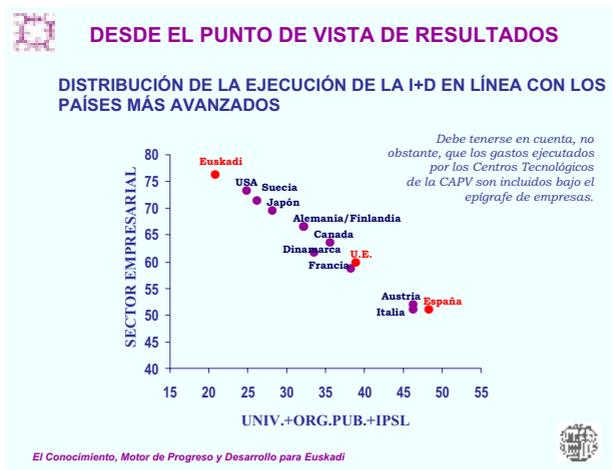




tra comunidad es del 4,9 por cada 1.000 personas de población activa. La media del Estado es 3,8 y la media europea es el 5. Es decir, que nuestro nivel de esfuerzo investigador es similar al de la media europea.

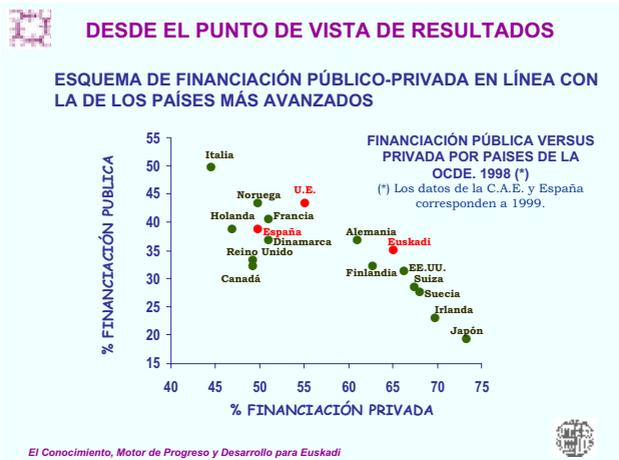
Otro concepto importantísimo es la ejecución de la inversión en I+D. En este diagrama tenemos la ejecución por parte del sector empresarial, y la ejecución por parte de los organismos públicos, universidades, organismos públicos de investigación, y entidades sin ánimo de lucro. Pues bien, Euskadi tiene un 81% de ejecución de gasto de I+D por el sector empresarial. Hay que tener en cuenta, de todas formas, que los gastos ejecutados por los centros tecnológicos de nuestra comunidad autónoma son incluidos bajo el epígrafe de empresas, y representan aproximadamente el 15%.

En el ámbito de recursos humanos –el capital intelectual– estamos en el orden de 10,8 personas dedicadas a I+D por cada 1.000 personas de población activa, cuando la media de Europa es el 9,5, y la media del Estado es el 7,1. Otro indicador de recursos humanos, es el personal investigador en equivalente de dedicación plena (EPD). En nues-



Sobre financiación, en este diagrama tienen la *ratio* entre financiación pública y privada. El 69% de la financiación de la I+D de nuestra comunidad está financiada por el sector privado, y el 27% por las

administraciones Públicas, más los 4% de retorno de la Unión Europea. En este aspecto, estamos en línea con países como Finlandia, EEUU, Suiza... países en los que su modelo de desarrollo de la I+D plantea ese equilibrio, que es bueno.



Y –¡cómo no!– en esta Jornada, que cuenta con el soporte de los Centros Tecnológicos, hay que hablar también de ellos. Dentro de esa apuesta por las infraestructuras tecnológicas que se hizo a comienzos de los 80, los centros de la Red Vasca de Tecnología y de EITE, suponen cerca del 15% de todo nuestro sistema, con toda una importante red vasca de ciencia y tecnología, la más importante dentro del Estado, que es referencia europea en algunos ámbitos. Ahí están incluidos los centros tecnológicos, centros técnicos sectoriales, las propias universidades, laboratorios, organismos intermedios, etc.

Recientemente el Financial Times analizaba el crecimiento económico y el desarrollo de Euskadi y planteaba que Euskadi estaba ya en el eje de (“banana hot”) central de crecimiento económico de Europa.

3. LA NUEVA POLÍTICA: PCTI 2001-2004



Entonces, con esa orientación ¿Qué política de futuro estamos haciendo? Como se dijo también en la presentación que hicimos en el Kursaal de San Sebastián, el nuevo Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación tiene estas claves: un enfoque de país, con una visión estratégica de futuro, en el que se apuesta por la integración de todos los ámbitos del conocimiento, con unas apuestas también claras –los programas de investigación estratégica–, que tiene a Europa como marco y referencia inmediatos, que asume el proceso de globalización como una oportunidad de crecer más que como una amenaza, y con esa filosofía de trabajo que embulle al propio *Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación*, que es la “cooperar, compartir y competir” en este mundo.

Hemos desarrollado, en el propio Plan, un modelo de Sistema de Innovación Vasco robusto, con una importante proyección internacional. Tenemos una buena capacidad de oferta tecnológica, trabajando en red el conjunto de los centros de investigación, el sector empresarial y los propios ciudadanos, la administración como aglutinadora de voluntades, con sus parques tecnológicos, las entidades de soporte financiero, los CEIS...

Hemos desarrollado, en el propio Plan, un modelo de Sistema de Innovación Vasco robusto, con una importante proyección internacional. Tenemos una buena capacidad de oferta tecnológica, trabajando en red el conjunto de los centros de investigación, el sector empresarial y los propios ciudadanos, la administración como aglutinadora de voluntades, con sus parques tecnológicos, las entidades de soporte financiero, los CEIS...



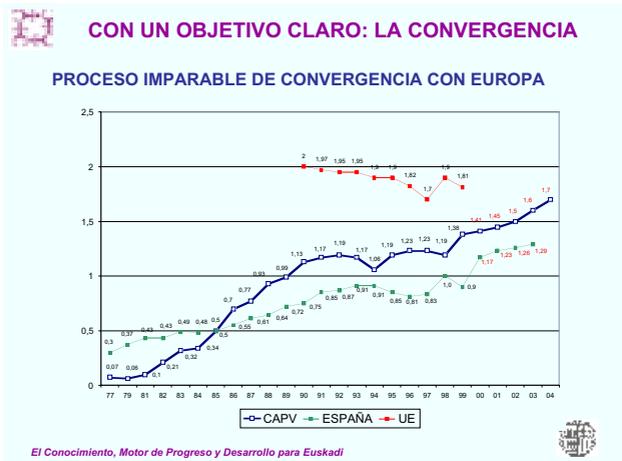
Nuestro sistema de ciencia y tecnología y nuestro sistema empresarial tiene que tener conectividad –esa es la palabra clave– con el entorno internacional: a través alianzas competitivas de empresas, o los centros tecnológicos realizando redes de cooperación, introduciéndose dentro de las redes de excelencia del nuevo espacio europeo del I+D.. Es decir, buscamos un nuevo modelo del sistema de innovación vasco dentro de ese entorno internacional, que dé respuesta a esta nueva situación de cambio mundial.

¿Qué pretende el Plan? Por una parte, el Plan no abandona la idea de que es importante para la sociedad desarrollar una investigación básica no orientada, es decir, una investigación que tiende a generar un nuevo conocimiento universal. Conocimiento que es un bien en sí mismo, para la sociedad vasca y para el desarrollo general de la Humanidad.

Pero, por otra parte, planteamos el desarrollo de lo que denominamos las áreas clave: competitividad, medio ambiente y energía, sociedad de la información, calidad de vida y recursos vivos. ¿Con qué fin? Se podría resumir en esta frase: apoyar el presente –nuestro tejido industrial– para alcanzar el futuro.

Y por último, la idea de la investigación estratégica que, en frase de Pedro Miguel Etxenike, trata de “estimular las nuevas generaciones de industrias sostenibles de futuro”. Es decir, que la investigación estratégica nos tiene que hacer capaces de desarrollar las tecnologías para que en el futuro, en seis o siete años, tengamos las nuevas empresas de futuro. Algunas de las áreas que estamos desarrollando son las microtecnologías, los materiales inteligentes, todo el campo wireless, las microenergías, biomateriales, biofarmacología... En síntesis: consolidar el presente, apoyar el presente para alcanzar el futuro, y estimular las nuevas generaciones de industrias competitivas de futuro.

En este gráfico se muestra ese proceso imparable de convergencia tecnológica con Europa, desde el año 77, cuando estábamos con un gasto de 0,069%. Vemos que a comienzos de los 90 el gasto de I+D en Europa era del 2% y luego, como explicaba Goenaga, ha descendido. En nuestro caso, la convergencia tecnológica está planteada como objetivo para el 2004 llegar al 1,7% de la inversión en I+D / PIB. Para la elaboración del *Plan de Ciencia y Tecnología* analizamos cuál era la necesidad de gasto por sectores para que estuviera de acuerdo con nuestra capacidad de competir. Y por ejemplo, en el sector empresarial nos indicaba que Euskadi tenía que tener un gasto de I+D del 1,48%. Conociendo nuestras capacidades, hemos planteado para el año 2004 el objetivo del 1,28%, pero sin olvidar que nuestro óptimo está en 1,48.



4. LOS GRANDES RETOS

Los grandes retos son: el desarrollo político, la convergencia con Europa, una gestión de vanguardia, la respuesta al proceso de internacionalización y globalización, una universidad potente, y el desarrollo de las biociencias.

a) *Desarrollo político.* Queremos un ejercicio pleno de las políticas activas de promoción de la ciencia y de la tecnología, que son competencias otorgadas en el propio Estatuto. En los últimos

20 años hemos multiplicado por 20 el esfuerzo en I+D, sin tener transferida la competencia, lo que ha supuesto un drenaje de recursos. Aquí tienen el cuadro de un estudio de los últimos 10 años, que analiza las aportaciones del País Vasco a la I+D del Estado, en función del 6,24% que establece el cupo. En la siguiente línea, se ofrecen los datos de los retornos a través de los programas de I+D del Estado, en las actuaciones del Ministerio de Ciencia y Tecnología o en las anteriores del Ministerio de Educación o del Ministerio de Industria. Vemos que es un orden de cifras muy distinto. Es decir, que cada año estamos detrayendo unas cantidades importantes. Estamos aportando mucho más de lo que recibimos, en una competencia que debería ser nuestra. En los últimos 10 años hemos tenido un déficit de 139.000 millones de pts. Es el dato que sale de restar los retornos obtenidos en esos 10 años del total de lo aportado. Cada año supone unos 14.000 millones de ptas.

Cuando pedimos esa competencia en exclusiva no quiere decir que dejemos de tener una coordinación con el resto del Estado, o que no nos planteemos actuaciones conjuntas. Es improrrogable ese reconocimiento efectivo de la potestad de las instituciones vascas para actuar plenamente en el ámbito de la Ciencia y la Tecnología.

b) *Convergencia con Europa.* El esfuerzo en I+D debe producir esa segunda gran transformación del 1,38 al 1,70% para el 2004. Y en el campo empresarial, el objetivo es el 1,28 para el 2004, sin perder de vista que el objetivo óptimo para Euskadi está en el 1,48%.

c) *Una gestión de vanguardia.* Desde el punto de vista de la administración, cada vez se va a tratar menos de gestionar fondos y más de gestionar procesos, conocimiento y competencia. Tenemos que cambiar. Los que gestionan la ciencia y tecnología tienen que gestionar también de forma diferente. No sólo son repartidores de fondos, sino que deben ser orientadores de estrategias, cómplices de las infraestructuras tecnológicas. Y debe trabajar conjuntamente con un capital humano con una elevada cualificación y con un profundo conocimiento del entorno.

Desde el punto de vista de los agentes del sistema, esa gestión de vanguardia también es importante. Ahora hay que competir; como siempre, pero también hay que colaborar. Hay que crear, pero también hay que compartir. Por eso, son necesarios nuevos instrumentos de trabajo en esa aldea global, que respondan al desafío generado por el alto ritmo de cambio científico y por un conocimiento cada vez más global: nuevos consorcios de cooperación inter-empresarial, redes de investigación de excelencia en el ámbito europeo (tenemos que responder a ese desafío del VI Programa Marco cambiando de alguna forma nuestra actitud y nuestro planteamiento); centros virtuales de investigación cooperativa, etc. Estos son retos para Europa y retos para nosotros.

d) *Internacionalización y globalización.* Ese concepto de globalización afecta a todos, y son todos los agentes los que tienen que ir incorporando dicha variable a la propia estrategia, perdiendo en cierto modo su carácter de “territorialidad”. La territorialidad cada vez es más difusa. Antes se solía decir que “hay que mirar hacia fuera”. Ya no hay que mirar hacia fuera: es que estamos afuera, estamos en un mundo abierto. Lo local es global y lo global es local. Los modelos de funcionamiento en los países de referencia indican un incremento cualitativo de flujos de personas y un conocimiento cada vez mayor entre todos los agentes de la oferta, especialmente entre universidades y centros de desarrollo tecnológico. Esto es un desafío también de los nuevos tiempos.



DESARROLLO POLÍTICO

EJERCICIO PLENO DE POLÍTICAS ACTIVAS DE PROMOCIÓN DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA DESDE EL RESPETO A LAS COMPETENCIAS Y CAPACIDADES OTORGADAS POR EL ORDENAMIENTO JURÍDICO

HEMOS MULTIPLICADO POR 20 EL ESFUERZO EN I+D EN LOS ÚLTIMOS 20 AÑOS SIN TENER TRANSFERIDA LA COMPETENCIA, LO QUE HA SUPUESTO UN DRENAJE DE RECURSOS

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	TOTAL
TOTAL APORTACIÓN CAPV SEGUN 62% DEL CUPO	13.042	12.542	11.357	11.544	12.917	11.918	14.694	20.434	26.737	31.699	168.884
RETORNO DE PROGRAMAS DE I+D DEL ESTADO	1.764	1.636	1.518	2.168	2.805	2.566	3.224	3.949	4.885	5.125	29.640
% PRESUP. I+D ESTATAL RETORNADO	0,84	0,81	0,83	1,17	1,35	1,34	1,37	1,21	1,69	1,61	17%

DATOS EN MILLONES DE PESETAS

El Conocimiento, Motor de Progreso y Desarrollo para Euskadi



Desde su vocación europeísta, el Plan es un fiel reflejo también de las orientaciones promulgadas por la Unión Europea para la construcción del espacio europeo. Apostamos decididamente por ese espacio. Apostamos por esas redes de excelencia con clara vocación global y apostaremos también por los proyectos integrados, de forma que estemos en este nuevo desafío que se presenta.

e) *Una universidad potente.* La universidad debe continuar con su esfuerzo por asumir un papel de motor de la comunidad y liderazgo social que le son propios. Las universidades más conocidas del mundo son aquellas que tienen un nivel alto de investigación. Y las universidades que nosotros deseamos tener son aquellas que luchan por posicionarse en la vanguardia del conocimiento, a través de una apuesta decidida por la investigación. Queremos que nuestra universidad sea un referente en ese aspecto. Son pocos los países de referencia cuyo crecimiento no esté soportado por una potente universidad. La universidad tiene que buscar ese equilibrio de generación de investigación y de aplicación del conocimiento, de ideas, semillero de emprendedores y de empresas.

f) *Desarrollo de las biociencias.* Por último, desde el País Vasco hacemos una apuesta, en este nuevo horizonte, por el desarrollo de la biociencias. No queremos quedarnos atrás en estas dos grandes revoluciones que están teniendo lugar: a finales del siglo XX, las tecnologías de información y comunicación, la sociedad de la

información, que continúa pujante en estos años; y en este nuevo siglo, todo lo relacionado con las biociencias. El siglo XXI va a ser, entre otras cosas, el siglo de las ciencias del hombre, el siglo de la salud, el siglo en el cual las biociencias –en su nivel más amplio– van a ser un pilar fundamental. Y no sólo en cuanto a avances científicos y médicos, sino como nuevo negocio, como nueva economía. Según unos estudios recientes, en el año 2010 la industria biotecnológica va a suponer el 20% del PIB en Europa, el 17% del empleo, y casi el 30% de las exportaciones.

Queremos desarrollar también, de forma complementaria al *Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación*, el plan Biobask 2010. Tenemos que tener un horizonte por etapas aquí también, porque se trata de un hábito mucho más complejo, mucho más difícil de llevar a buen término. Debemos aprovechar todos los elementos ya presentes: grupos de investigación, empresas, red sanitaria... Y apostar por elementos clave: infraestructuras científicas, especializadas, capital riesgo... Para finales de este año terminaremos ese estudio de Biobask 10, en el que hemos analizado cuál es el diagnóstico de la capacidad del País Vasco. Hemos hecho una *benchmarking* de países líderes, para analizar las estrategias en el ámbito de la biotecnología y de las biociencias de esos países. Hemos analizado todas las tendencias tecnológicas, las patentes y la propiedad intelectual. Hemos estudiado todo el debate que hay en estos momentos sobre las células embrionarias, para desarrollar investigaciones en este ámbito. Debemos tratar de definir cuáles son nuestros nichos y oportunidades en el ámbito de las biociencias.

La estrategia que nos planteamos en Biobask 2010 consiste en: desarrollar las infraestructuras científico tecnológicas, diversificar y potenciar las actuales empresas, apoyar la creación de nuevas empresas tecnológicas en biotecnologías, la formación avanzada de investigadores, y aprovechar las oportunidades colaterales de la industria electrónica relacionada con la biotecnología.

Para ir terminando ya, y a modo de resumen, Euskadi debe configurarse como un país innovador, científicamente y tecnológicamente avanzado, dotado de las capacidades necesarias para inventar su propio futuro, con un renovado espíritu emprendedor, que base su conocimiento en las personas y en su desarrollo profesional. Y quiere hacerlo a través de un apoyo decidido a la generación del nuevo conocimiento para conseguir el enriquecimiento social, cultural, económico e intelectual de nuestro pueblo. Apostamos por nuevos campos como las biociencias, las nuevas tecnologías, o las microtecnologías. Pero también en el empeño por generar y aplicar nuevos conocimientos ámbitos sociales y políticos, buscando la solidaridad. En definitiva, el principal indicador de desarrollo es la libertad, en sentido amplio: y la ciencia, la tecnología y el conocimiento tienen que ver mucho con ello.

Nada más, muchas gracias por su atención.