

MERCADOS Y EMPLEOS VERDES **2020**

EL PAPEL DE LA INDUSTRIA VASCA HACIA UNA ECONOMÍA SOSTENIBLE



Edición: mayo 2011

© Ihobe, Sociedad Pública de Gestión Ambiental
Alameda de Urquijo 36, 6.º 48011 Bilbao
Tel.: 94 423 07 43 • Fax: 94 423 59 00
www.ihobe.net

Edita: Ihobe, Sociedad Pública de Gestión Ambiental

Diseño y diagramación: Dualxj comunicación & diseño

Traducción: maramara

TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. No se permite reproducir, almacenar en sistemas de recuperación de la información, ni transmitir parte alguna de esta publicación, cualquiera que sea el medio empleado –electrónico, mecánico, fotocopiado, grabación, etc.–, sin el permiso escrito del titular de los derechos de la propiedad intelectual y del editor.

Presentación

En un contexto como el actual, Euskadi debe enfocar sus políticas y acelerar sus programas para convertir la crisis económica internacional en una oportunidad de creación de empleo y riqueza que repercuta directamente en la mejora de la calidad de vida de la ciudadanía.

El volumen mundial actual de productos y servicios asociados al medio ambiente, y sus previsiones de mercado para el año 2020 plantean uno de los nichos de oportunidad con mayor potencial de desarrollo en los próximos años.

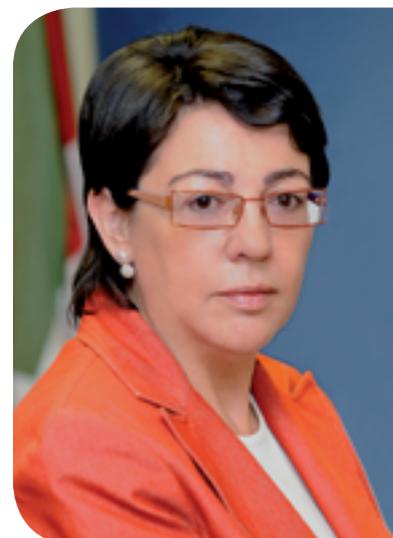
Las previsiones indican que el mercado verde global se va a multiplicar por 3 en la próxima década.

La clave del posicionamiento vasco en la nueva economía es ser capaces de transformar su tejido productivo para que las ventas relacionadas con la mejora del medio ambiente global pasen a ser un porcentaje importante de su estructura sectorial.

Las empresas vascas necesitan incluir mejoras productivas, cambios en los sistemas de gestión de recursos y personas, incorporar los últimos avances tecnológicos, pero además precisan innovaciones más radicales que por un lado permitan avances de las empresas actuales en su cadena de valor y, por otro, la diversificación del tejido productivo mediante la creación de nuevas empresas intensivas en conocimiento y tecnología. La formación, retención y atracción de personas de alta cualificación será un objetivo clave de un territorio innovador con empresas, instituciones y personas innovadoras.

Construir sobre las fortalezas ya existentes en la industria y en la Administración Pública Vasca se convierte en una clave para avanzar hacia un posicionamiento del tejido productivo vasco en los mercados verdes emergentes. El análisis de prospección a futuro indica cómo las empresas vascas se encuentran especialmente bien posicionadas en algunas de las tecnologías que van a traccionar el mercado verde en los próximos años, como pueden ser los sistemas de medición y control, el tratamiento de aguas residuales, la energía solar térmica o el suministro de agua.

De este modo se abre un abanico de posibilidades que incluye la generación de nuevos empleos tanto en los sectores tradicionalmente relacionados como el medio ambiente y bien posicionados en nuestro entorno, como puede ser el sector de las energías renovables, como en sectores emergentes en los que en la actualidad no tenemos una actividad tan consolidada, como el ecodiseño de productos y la eficiencia material. **La estimación total de nuevos empleos al año 2020 se sitúa en 12.000, constituyéndose en uno de los principales nichos de empleo con mayor potencial para la economía vasca.** Destacan en este ámbito todo lo relacionado con la energía y la economía baja en carbono, con la edificación sostenible y con el ecodiseño de productos y la eficiencia material ligada a la industria.



**Pilar Unzalu Pérez
de Eulate**

Consejera de Medio
Ambiente, Planificación
Territorial, Agricultura y Pesca

Índice de contenidos

1	Introduccion	7
2	Mercados verdes 2020: contexto y oportunidades	9
3	Claves de posicionamiento del tejido productivo vasco en los Mercados verdes	15
4	Yacimientos de Empleo verde	22
5	Conclusiones	27
6	Referencias	28



Objetivo del Informe “Mercados y empleos verdes 2020. El papel de la industria vasca hacia una economía sostenible”

“Desarrollar una reflexión estratégica sobre las oportunidades que genera la apuesta por avanzar hacia un modelo económico sostenible en la estructura productiva y en el empleo de Euskadi y apuntar los principales pasos a dar en este camino, contemplando los mercados verdes como factor de ventaja competitiva y no como freno a la actividad productiva”.

Definición de Mercado verde

Conjunto de transacciones o acuerdos de oferta y demanda derivados de las relaciones entre economía y medio ambiente. Se trata de un conjunto de actividades socioeconómicas generadoras de bienes y servicios para prevenir, medir, controlar, limitar, minimizar y corregir el daño ambiental y el agotamiento de los recursos, al tiempo que fomentan los productos ecológicos y las actitudes saludables.

El medio ambiente, además de ser soporte de las actividades económicas, se concreta en capital natural que suministra bienes y servicios ecosistémicos y, a la vez, es fuente de recursos naturales y materias primas que finalmente se convierten en residuos y energía, que vuelve a un entorno que actúa como sumidero y depósito.

Se entiende por actividades asociadas al mercado verde:

- 1) Aquellas que tienen por cometido corregir, minimizar o regenerar los efectos adversos de las actividades humanas en el medio ambiente, es decir, se trata de un sector transversal a todos los demás sectores económicos, en el que están presentes tanto actividades de servicios específicamente ambientales, como, por ejemplo, la gestión de residuos, depuración de aguas residuales o regeneración de suelos, como las que dependen de ellas vía relaciones interindustriales.
- 2) Las que producen bienes y servicios de forma ambientalmente respetuosa, como la agricultura ecológica y el turismo ecológico y rural, las que generan energía y materia de forma sostenible, como las energías renovables o la producción forestal sostenible, y las orientadas a la conservación/regeneración de ecosistemas, como la gestión de parques o recuperación de espacios de valor ecológico.
- 3) Los servicios con finalidad preventiva y de control, como los que prestan las actividades y empresas privadas cuya misión y función es la prevención, minimización en origen de la contaminación, ecodiseño, educación y sensibilización ambiental, o las funciones que cumplen los departamentos de la administración con responsabilidades ambientales.

“Los modelos económicos del siglo XX es poco probable que nos sirvan en un planeta de 6.000 millones de habitantes, que alcanzará los 9.000 millones en 2050. El público de todo el mundo espera que sus dirigentes y encargados de la formulación de políticas encuentren soluciones.”

Achim Steiner, Secretario General Adjunto de las Naciones Unidas y Director Ejecutivo del PNUMA.2010

- 4) Las que realizan empresas de los sectores tradicionales que están avanzando en el proceso de modernización ambiental de sus productos y procesos, individual o colectivamente, así como las actividades de investigación y desarrollo tecnológico orientadas al incremento de la ecoeficiencia y ecoeficacia del sistema productivo.

Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente

Una Economía Verde es un sistema de actividades económicas relacionadas con la producción, distribución y consumo de bienes y servicios que resulta en mejoras del bienestar humano en el largo plazo, sin, al mismo tiempo, exponer a las generaciones futuras a riesgos ambientales y escasez ecológicas significativas. Una economía verde está caracterizada por un substancial aumento de las inversiones en sectores verdes, apoyadas por reformas políticas que sean instrumentales para esto. Estas inversiones, tanto públicas como privadas, ofrecen un mecanismo para la reingeniería de los negocios, de la infraestructura, de las instituciones y la adopción de procesos de producción y consumo sostenibles. Dicha reingeniería conduce a una mayor participación de los sectores verdes en el PIB, más y decentes empleos verdes, menor uso de energía y materiales en la producción, menor generación de desechos y contaminación y emisiones de gases de efecto invernadero muchas más bajas.

Cifras de la economía sostenible

Inversiones a nivel mundial en energías renovables en 2008	119.000 Millones \$
Porcentaje de medidas para estimular la economía de Corea dirigidas a promover una economía ecológica	80%
Estimación del valor en dólares del beneficio económico por cada dólar invertido en servicios de los ecosistemas	60
Medidas de estímulo de China correspondiente a 2009 para ampliar su utilización de energías renovables	440.000 Millones \$
Participación de China en la capacidad mundial de producción de energía solar	1/3
Estimación sobre los refugiados desplazados permanentemente por razones ambientales antes de 2050	200 Millones
Porcentaje en el que México espera reducir las emisiones de gases de efecto invernadero en 2050	50%
Aumento de las emisiones de gases de efecto invernadero en el mundo desde 1970	70%
Crecimiento demográfico de la Tierra desde 1987. (El producto económico mundial creció un 76 por ciento durante el mismo período).	30%
Porcentaje de energía mundial que consume el transporte de personas y comercial (el 80% de esa energía proviene de combustibles fósiles)	20%
Barriles de petróleo que necesitará China por día para el año 2031 si utiliza el petróleo al mismo ritmo que los Estados Unidos hoy. Actualmente, la producción mundial total es de unos 85 millones de barriles por día	99 millones

Fuente: Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. Febrero 2010.

1. Introducción

“En la sociedad de mercado, la **empresa** es la unidad básica de organización económica, es el motor central del desarrollo económico. Sin su participación en la tarea colectiva hacia la sostenibilidad es impensable que el esfuerzo llegue a buen puerto. Afortunadamente, la experiencia ha mostrado que la relación entre las aspiraciones sociales de disfrutar de mayor calidad de vida a través de un medio ambiente sano, limpio y bien conservado y la competitividad de las empresas no es un juego de suma cero. Nadie tiene que perder para que el otro gane. Al contrario, esa relación, si es adecuadamente establecida, presenta numerosas oportunidades para generar un doble dividendo, un doble beneficio –para la sociedad y para la empresa. **La clave está en la innovación y la eco-eficiencia.**”

Medio Ambiente y Competitividad en la Empresa. Gobierno Vasco

El mundo en general y el País Vasco en particular tienen que acelerar sus programas y enfocar adecuadamente sus acciones para convertir la crisis económica internacional en la que estamos inmersos en una oportunidad para la creación de empleo y riqueza que repercuta directamente en la mejora de la calidad de vida de la ciudadanía.

El cambio de nuestro estilo de vida, con hábitos más sostenibles y que tengan en cuenta el medio ambiente y otros valores sociales como la solidaridad con los más desfavorecidos y con las próximas generaciones, es la base de una nueva economía basada en las personas y su talento, baja en carbono y con sistemas de producción ecoeficiente que minimizan la utilización de materiales, la generación de residuos y la contaminación ambiental. Adecuar las bases de esta nueva economía global a la realidad particular en el ámbito local es la vía para aprovechar de modo diferencial las oportunidades y salir de la crisis reforzando la posición competitiva propia.

En el caso del País Vasco, la clave para caminar en la senda de esta nueva economía se encuentra en la innovación, en ser capaces de aportar valor haciendo cosas diferentes. Cambiar nuestra forma de hacer y pensar para aprovechar los nichos de demanda creciente que genera la propia transición económica en la que el mundo se juega su futuro. Entre otros, son necesarios cambios para afrontar el reto del calentamiento global; para conseguir una sociedad más integradora, dinámica y activa que incluya a los colectivos más desfavorecidos y al grupo creciente de personas mayores; o cambios para recorrer el largo camino que nos queda hasta conseguir una producción y consumo respetuosos con el medio ambiente. Todos ellos representan además nuevas oportunidades empresariales que favorecerán la competitividad y la creación de empleo, a la vez que contribuyen a una nueva economía sostenible a nivel global.

Convertir la crisis
en oportunidad

2. INTRODUCCIÓN



Para aprovechar estas oportunidades se necesita, sin duda, una estrategia política clara que armonice el conjunto de políticas sectoriales, estableciendo las prioridades en aquellos elementos que son palancas clave de esta nueva economía, como el fomento de la I+D+i y la educación, o aquellos dirigidos a la creación de territorios ambientalmente atractivos. Asimismo, se debe caminar hacia la internalización de los costes sociales y ambientales en la fabricación de bienes y servicios mediante nuevos instrumentos fiscales y, en particular, impuestos y tasas que graven el consumo de recursos materiales y de energía en lugar de gravar las rentas de capital y trabajo. Todo ello con el objeto de incentivar conductas ecoeficientes de las personas y de las empresas.

“Para lograr un futuro sostenible, debemos mirar ya más allá del corto plazo. Europa necesita volver a encontrar el rumbo y mantenerlo. Ese es el propósito de Europa 2020. Se trata de crear más empleo y lograr una vida mejor. Demuestra que Europa es capaz de alcanzar un crecimiento inclusivo, sostenible e inteligente, de encontrar el modo de crear nuevos puestos de trabajo y de ofrecer una orientación a nuestras sociedades.”

José Manuel Durão Barroso. Presidente de la Comisión Europea. Marzo 2010

2. Mercados verdes 2020: contexto y oportunidades

Economía verde

La crisis de las 3 F's (por su siglas en inglés; financiera, de alimentos y de combustibles) cambió significativamente el contexto general en comparación con la situación del 2007: aumento en el desempleo de 18 a 51 millones y el número de personas en extrema pobreza en al menos 100 millones a nivel mundial; las facturas energéticas aumentaron 400 billones de dólares en los países desarrollados e incremento en el precio de los alimentos por importe de 324 billones de dólares para los países en desarrollo. En respuesta a esta situación, se hicieron importantes y costosos esfuerzos para restablecer la economía, aunque en gran medida en las mismas condiciones que antes. Pero muchos creen que las crisis deben ser una oportunidad para corregir la organización económica – de forma tal que no se priorice más el crecimiento económico por encima de la sostenibilidad ambiental, la justicia social y la equidad.

En efecto, nuestro modelo económico dominante nos ha llevado a consumir de forma continua más biomasa de la que la Tierra produce, es decir, nuestra huella ecológica colectiva ya supera el planeta. Agotamos el capital natural cuyos servicios de los ecosistemas son una parte esencial del bienestar de los pobres, agravando la pobreza persistente. El riesgo global que nuestro modelo dominante generó – tanto los riesgos sociales de disparidades persistentes como los riesgos ambientales de emisiones de GEI que sobrepasan la capacidad de absorción de la tierra – son graves amenazas para las presentes y futuras generaciones.

Actualmente, a nivel internacional, existe un impulso significativo para fomentar la transición hacia una economía verde: el año 2009 se desarrollaron un número muy importante de eventos internacionales en los cuales los Gobiernos han confirmado su apoyo a la transición hacia la economía verde. De particular relevancia es la decisión de diciembre de 2009 de la Asamblea General de Naciones Unidas, en seguimiento a la Resolución 64/236 de convocar una Conferencia de Naciones Unidas sobre Desarrollo Sostenible en Río de Janeiro en 2012 (Río+20). Los temas de Río+20 incluirán: “una economía verde en el contexto del desarrollo sostenible y la erradicación de la pobreza y el marco institucional para el desarrollo sostenible”.

Fuente: Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. Marzo 2010.

Tecnología verde

En todo el mundo la “**tecnología verde**” está demostrando ser un modelo exitoso. Con su desarrollo en los mercados mundiales, superando las previsiones de los expertos, el sector ha prosperado más allá de las primeras predicciones. Aunque la actual crisis económica ha aplanado brevemente esta trayectoria de crecimiento, aun así, el mercado de las industrias de tecnología ambiental - impulsada por megatendencias como una población mundial cada vez mayor, la creciente industrialización de los países emergentes y las aspiraciones de todo el mundo hacia la prosperidad – se duplicará hasta alcanzar los 3.100 billones de euros en el año 2020.

En el ámbito político y empresarial, la mayoría de los directivos/as hace ya tiempo que descartan a la tecnología ambiental como una moda pasajera. En su lugar, ahora tienen grandes esperanzas de que esta industria pueda compensar el estancamiento de otras industrias, mientras que a la vez se afronte también la crisis climática y de materias primas.

Alemania ya ha alcanzado cuotas de mercado globales que van desde el 6% al 30% en varios segmentos. En el futuro, sus empresas aumentarán estas cuotas, ya que cada vez participan en mayor grado en el crecimiento de este mercado a nivel mundial. En el año 2007, la tecnología ambiental generó en Alemania alrededor del 8% del PIB. Para 2020 se prevé que este porcentaje ascienda hasta el 14%. Este sector crea numerosos puestos de trabajo y seguirá siendo muy atractivo en el futuro como base de producción y como mercado de venta para la tecnología verde. Además, esta tecnología figura como una de las industrias más innovadoras en Alemania. Mientras que el gobierno tradicionalmente apoya la investigación y el desarrollo en este campo, el sector empresarial también tiene previsto aumentar en el futuro su inversión en I + D. Una mano de obra altamente cualificada, vinculada a las actividades de I + D + i, es fundamental para la industria de la tecnología ambiental. Consciente de esto, las empresas alemanas dan mucha importancia a la disponibilidad de este tipo de trabajadores cualificados. La falta de este recurso vital tendría consecuencias muy negativas.

Los mercados de tecnología ambiental. La eficiencia energética y gestión sostenible del agua son los dos mayores mercados en tecnología ambiental. En conjunto, representan casi dos tercios del volumen del mercado global con 1.400 billones de euros. El sector de la eficiencia energética genera actualmente unos 540 billones de euros, pero se espera que casi se doble para el año 2020. A nivel mundial, el mercado de generación y almacenamiento de energía respetuosa con el medio ambiente ha aportado unos ingresos de unos 155 billones de euros en 2007. En 2020, este volumen habrá ascendido a 615 billones de euros.

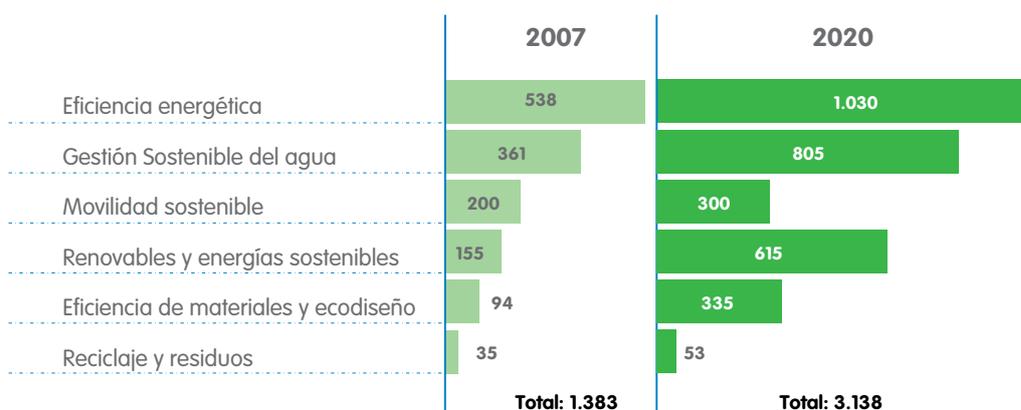
El crecimiento en el mercado de la eficiencia de los materiales está siendo impulsado principalmente por la creciente importancia de la biotecnología. Los ingresos en este mercado ascendieron a cerca de 95 billones EUR en 2007 y se pronostica para 2020 alcanzar los 335 billones de euros. El crecimiento de la población mundial y las economías en auge de China, India y otros países asiáticos están impulsando el crecimiento del mercado en el sector de gestión de residuos y reciclaje. Una cuarta parte de los 53 billones de euros del volumen de mercado mundial se destina actualmente a la cuenta de las empresas alemanas. Las duras regulaciones del gobierno han conllevado una alta estandarización, que ahora están impulsando el éxito de las empresas alemanas en este campo.

Fuente: Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety, Germany (2009).

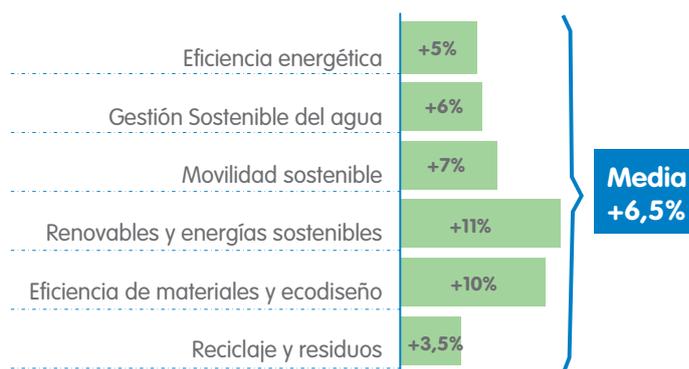
El volumen del mercado mundial de productos y servicios asociados al medio ambiente¹ ascendía en 2007 a cerca de 1.400 billones de €, considerando específicamente a la biotecnología y la nanotecnología como sectores que contribuyen sustancialmente al desarrollo de las tecnologías ambientales, y situando la previsión del mercado para el año 2020 en más de 3.100 billones de €, con una **tasa anual media de crecimiento del 6,5%**, lo que posiciona a estos mercados entre los más atractivos, prometedores e innovadores en la próxima década.

El mercado verde global se va a multiplicar por 3 en la próxima década

Mercados Verdes mundiales (bn €)



Incrementos anuales previstos a 2020 en Mercados Verdes

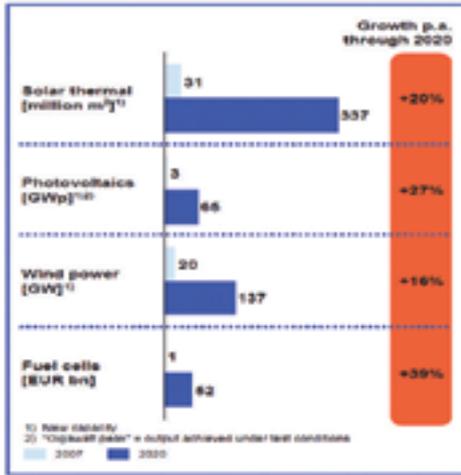


Fuente: Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety, Germany (2009).

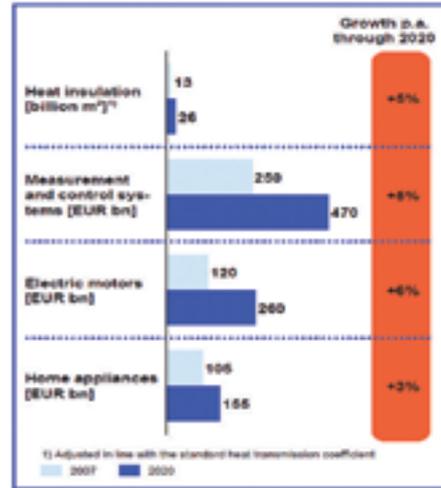
¹ Mercados verdes.

Proyección de crecimiento global en los principales mercados

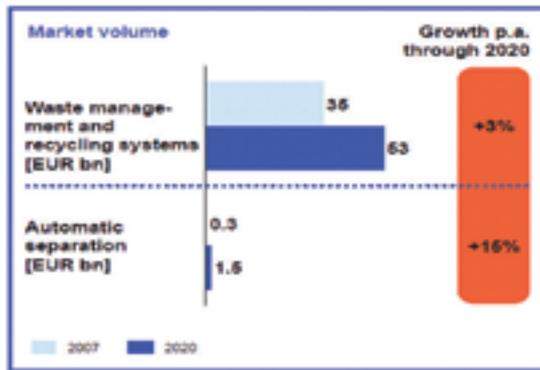
Renovables y energías sostenibles



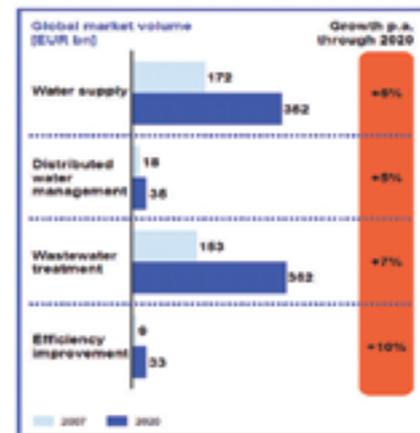
Eficiencia energética



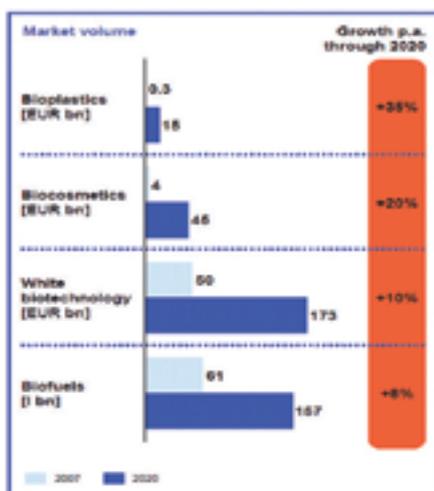
Reciclaje y residuos



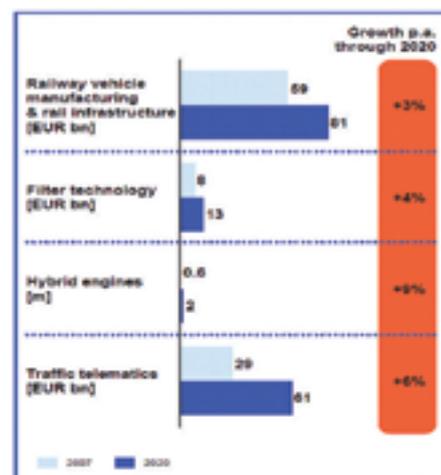
Gestión sostenible del agua



Eficiencia de materiales y ecodiseño



Movilidad sostenible



Fuente: Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety, Germany (2009).

Entre los mercados con mayores tasas de crecimiento anual previsto destacan los relacionados con las Renovables y Energías sostenibles (+11%) y el de Eficiencia de materiales y ecodiseño (+10%). Concretando a nivel de las principales tecnologías de estos mercados verdes que presentan unas perspectivas de crecimiento anual superior al 20%, serían: la solar térmica, la fotovoltaica, las pilas de combustible, los bioplásticos y los biocosméticos. Para tener una fotografía completa de las tecnologías emergentes, a estas tasas de crecimiento anual habría que añadir el volumen del mercado nuevo que se prevé entre 2007 y 2020, y desde esta perspectiva las tecnologías con mayores rangos serían la solar térmica (306 bn €), los sistemas de medición y control (220 bn €), tratamiento de aguas residuales (209 bn €), los motores eléctricos (140 bn €) y la biotecnología blanca (123 b €).

Bajando un escalón y tomando como ejemplo concreto **Alemania**, se estima que las ventas del sector de la tecnología ambiental alemanas superarán antes del año 2020 a sectores como el de la manufactura automovilística o la ingeniería mecánica. Diferentes trabajos constatan que tanto desde el ámbito político como desde el empresarial, los máximo responsables ya hace tiempo que descartan que la tecnología ambiental sea una moda pasajera. En su lugar, ahora tienen grandes esperanzas de que esta industria pueda compensar el estancamiento de otros sectores industriales, amortiguando su impacto en la economía en su conjunto, mientras que a la vez afronte la crisis climática y de materias primas. Las tecnologías ambientales generaron en 2007 alrededor del 8% del PIB alemán y en 2020 este porcentaje habrá subido hasta un 14%. Por otro lado, también las perspectivas de este sector se muestran muy atractivas tanto en la creación de nuevos puestos de trabajo como en establecerse entre las industrias más innovadoras, considerando la disponibilidad de trabajadores cualificados como uno de los factores críticos de éxito.

El **Reino Unido**, por otra parte, ha identificado 3 áreas económicas prioritarias de actuación en función de su potencial de crecimiento vinculado al empleo: la Economía Verde, la Economía de la Salud, y la Economía Digital (Industria ligada a la creatividad). La estimación del crecimiento anual de la Economía Verde se sitúa en el 7% entre los años 2008 y 2013, llegando a generar un empleo adicional de más de 113.000 puestos de trabajo en este período.

En **Estados Unidos**, la parte energética de la Ley de Recuperación de 2009 representa la mayor inversión en energías limpias en la historia estadounidense y se apoya en la inversión privada y el fomento de la innovación. La inversión de 80 billones de dólares en energías limpias recogidos en esta Ley generará proyectos por valor de 150 billones. Esta inversión se estima que generará 2,5 millones de empleos, frente a los 788.000 que generaría esa misma cuantía en combustibles fósiles. Los programas de inversión ya existentes generarían 90 billones de dólares adicionales en energía limpia. Todo ello está impulsando una transformación del sistema energético sin precedentes (generación de fuentes de energía renovables, mayor capacidad de fabricación para tecnologías de energía limpia, el vehículo de combustible y una mayor y mejor red eléctrica). A título de ejemplo, se estima pasar de 8 millones de viviendas con contadores inteligentes en 2009 a más 40 millones en 2015.

Cada dólar
invertido en
tecnologías
verdes y
sectores va
a generar
inversiones
adicionales de 1
dólar en los dos
años siguientes

Fondo Monetario
Internacional

Mercados verdes: Perspectivas por países

País	Principales medidas	Inversión prevista
Dinamarca	Acuerdo sobre crecimiento verde. Principalmente en ámbitos de agricultura verde e industria alimentaria	2010-2015: 13.520 Millones DKK
EEUU	Energías baja en carbono (sobre todo energías renovables), eficiencia energética en los edificios, vehículos de baja emisión de carbono, ferrocarril y mejora de la red eléctrica Duplicar energía renovable a 2012. Fábricas de vehículos híbridos y de componentes eléctricos y baterías avanzadas	94 billones de dólares (12% del paquete de recuperación económica) a medidas de estímulo verde.
China	Reducir su intensidad de carbono por unidad de PIB en 40-45 % para 2020 respecto a 2005. Apuesta por la energía limpia. Pasar de 8% de energía no fósil a un 15% en 2020	15% del plan de estímulo económico a mercados verdes.
Irlanda	Aumentar la producción de renovables (objetivo del 40% de la electricidad de fuentes renovables para el año 2020), Eficiencia Energética, Contratación Pública Verde, Reforma Fiscal Ambiental, Desarrollo del Sector de Tecnología Verde	2009-2010, 400 millones € por el sector privado en energía eólica
Brasil	Tecnología en Energía hidráulica, biocarburantes, biomasa y las energías renovables (solar, eólica)	La mayor parte del dinero invertido en energías renovables se ha dirigido al etanol. En 2007, 4,8 billones de euros fueron para financiar nuevas instalaciones

Fuente: Ilobe. Elaboración propia.

“La crisis global en la que estamos inmersos está poniendo de manifiesto la necesidad de ir construyendo un nuevo modelo productivo en el que la sostenibilidad deberá estar en el centro del nuevo paradigma económico. En él, el uso eficiente de los recursos y de la energía, la mínima generación de residuos y su valorización, el desarrollo de las energías renovables compatibles con la preservación del medio natural y el impulso a la movilidad sostenible, deberán ser parte de las claves de esa nueva economía baja en carbono hacia la que nos debemos dirigir si queremos todos darnos una oportunidad de futuro.”

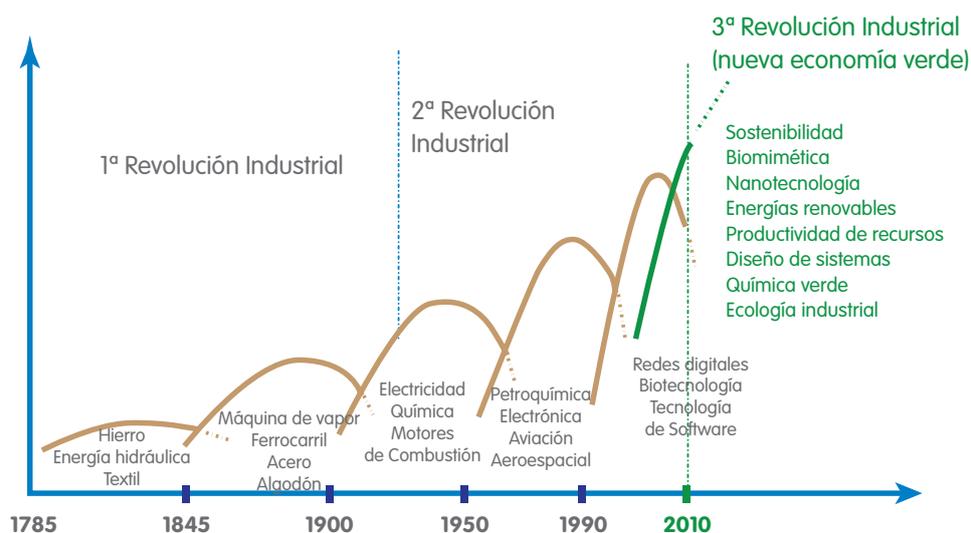
Xabier Garmendia, Viceconsejero de Industria y Energía del Gobierno Vasco.
Diciembre 2009

3. Claves de posicionamiento del tejido productivo vasco en los Mercados verdes

3.1 Anticipación competitiva

El gráfico siguiente refleja de manera sintética los aspectos clave (Olas de la Innovación) en las que se ha basado la industria desde sus orígenes. La conocida como 3ª Revolución Industrial o Nueva Economía Verde que se inicia en esta primera década del Siglo XXI está basada en un nuevo modelo industrial que poco a poco se va implantando en los países/regiones más avanzados y que se caracteriza por la apuesta en sectores de alto valor y perspectivas de crecimiento como la nanotecnología, la química verde o la sostenibilidad.

Nuevo modelo industrial



Fuente: Instituto Wuppertal. 2009.

Estos cambios radicales, algunos de los cuales ya se están produciendo y otros se acelerarán en la próxima década, requieren de un planteamiento y reflexión estratégico de posicionamiento competitivo. El siguiente cuadro resume los principales aspectos destacados por varios agentes vascos como los principales paradigmas emergentes en los países desarrollados. El punto 7 destaca los criterios de construcción de valor y la sostenibilidad como bases para un nuevo entorno competitivo. Este es el entorno en el que el tejido industrial vasco debe posicionarse impulsando unas determinadas actuaciones en clave de anticipación competitiva inteligente.

Paradigmas y enfoques emergentes en países desarrollados y en Euskadi

1. La preponderancia de la Tecnología y en particular las Nano, Bio, Neuro y TIC, en combinación con las sociales.
2. La Red de Redes, Internet, combinada con las posibilidades de comunicación multi-banda. El impacto de este factor será exponencial, gracias a las Redes Sociales y de Conocimiento.
3. La innovación social y cultural, como contrapunto a la tecnológica.
4. El desarrollo de la sociedad del conocimiento y la innovación.
5. Surge lo «individual» y un mayor interés por la calidad de las relaciones.
6. Se generalizan los valores del trabajo, el ahorro, el emprendizaje, la valoración positiva de estrategias a largo plazo de creación de riqueza, de consolidación de empresas y empleos, frente al cortoplacismo especulativo.
7. **Nace un entorno de competitividad basado en criterios de construcción de valor y sostenibilidad.**
8. La progresiva importancia de una cultura del «ciclo de vida» y del uso racional de los recursos.
9. Se incrementan los movimientos migratorios.
10. El envejecimiento de la población, principalmente en países desarrollados y, particularmente, en nuestro entorno. En 2025, uno de cada cuatro ciudadanos vascos tendrá más de 65 años y el 50% de la población será mayor de 50 años.
11. El creciente protagonismo de la mujer en la gobernanza pública y privada.
12. La necesidad de modelos innovadores de gobernanza globales y participativos.

Fuente: Innobasque, Oportunidades de actuación frente a la crisis, desde la innovación y la cooperación (2009).

“En un momento crítico para la competitividad futura de nuestro tejido empresarial, buscar nuevas vías de crecimiento resulta un ejercicio obligado.”

Conversaciones Estratégicas,
APD y B+I Strategy 2010

La competitividad de las empresas vascas tiene como factores principales la calidad, el saber hacer y la eficiencia operativa. Estas ventajas competitivas han permitido crecer e incrementar el nivel de renta per cápita del País Vasco hasta la posición 30 de 202 regiones europeas. Sin embargo, nuestras empresas se enfrentan ya desde hace unos años a la creciente competencia de empresas de países emergentes (los llamados BRICs: Brasil, Rusia, India y China, así como países de reciente entrada en la Unión Europea) que cuentan con un conocimiento elevado de la tecnología, disponen de unos costes de operación (mano de obra, capital y materias primas) mucho más baratos y son capaces de hacer varias de las cosas que se hacen aquí con similares estándares de calidad y en condiciones de mercado mucho más favorables.

La lectura estratégica que deriva de este diagnóstico es directa: las empresas precisan unir acciones de corto plazo para aprovechar las señales que reflejan los mercados emergentes (entre ellos los mercados verdes) junto a cambios más estructurales, y garantizar su competitividad a medio y largo plazo, lo cual significa básicamente hacer cosas diferentes en las que se aporten nuevos valores diferenciales en el mercado. En términos técnicos: **se precisa innovar en mercados de futuro.**

La sociedad vasca precisa empresas innovadoras que sean capaces de acoger en su seno a una población cada vez mejor formada. En las dos últimas décadas la proporción de personas con estudios secundarios y superiores ha incrementado muy notablemente. Paradójicamente, el tejido productivo no parece que vaya acompasado en la misma tendencia ya que el incremento del número de personas con estudios superiores en el mercado de trabajo no llegaban a ser la tercera parte de la población activa en 2008.

Las personas altamente cualificadas, que trabajan a gusto y motivadas (vocación) y que se encuentran cómodas e identificadas con el lugar en el que viven representan la principal materia prima que buscan las empresas innovadoras. Además, en el mundo globalizado en el que vivimos, el talento de las personas es un gran valor circulante y el principal vector de desarrollo de los países y regiones. De ahí que la formación, retención y atracción de personas de alta cualificación sea un objetivo clave de un territorio innovador con empresas, instituciones y personas innovadoras.

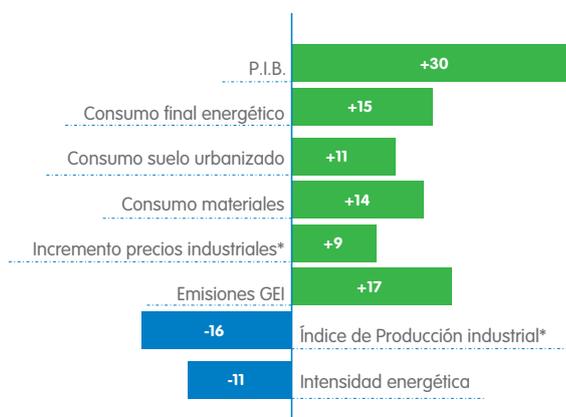
3.2 Posicionamiento estratégico de Euskadi

Para Euskadi la actual coyuntura económica representa una ocasión inmejorable para orientar los planes de estímulo y recuperación hacia un fuerte impulso de la innovación en los mercados verdes como factor clave para incrementar la competitividad de nuestra industria. Una innovación que permita diversificar el tejido productivo para desarrollar nuevas actividades que aporten un valor diferencial en el mercado.

La iniciativa empresarial y las pequeñas y medianas empresas constituyen las principales locomotoras del rendimiento económico de la UE y de la CAPV, ya que son motores del cambio estructural, la innovación y el crecimiento del empleo. Fomentar el potencial de crecimiento de las PYME es uno de los principales objetivos en la Estrategia para el crecimiento y el empleo de la UE, y debe serlo también en nuestro territorio.

El gráfico siguiente refleja las principales variaciones en términos porcentuales de variables relevantes entre los años 2000 y 2008, destacando un incremento del PIB del +30% con una reducción de la Intensidad energética del 11% y del Índice de Producción Industrial del 16%.

Euskadi: variaciones 2000-2008 (en porcentaje)



*Variación 2005-2009

Fuente: Elaboración propia.

“La transición a una economía ecoeficiente representa nuevas oportunidades de negocio y, dado el marco adecuado, impulsará la competitividad de la UE y estimulará significativamente el crecimiento del empleo.”

EU ENVIRONMENT Council meeting.
Luxembourg, 21 October 2009

3. CLAVES DE POSICIONAMIENTO DEL TEJIDO PRODUCTIVO VASCO EN LOS MERCADOS VERDES

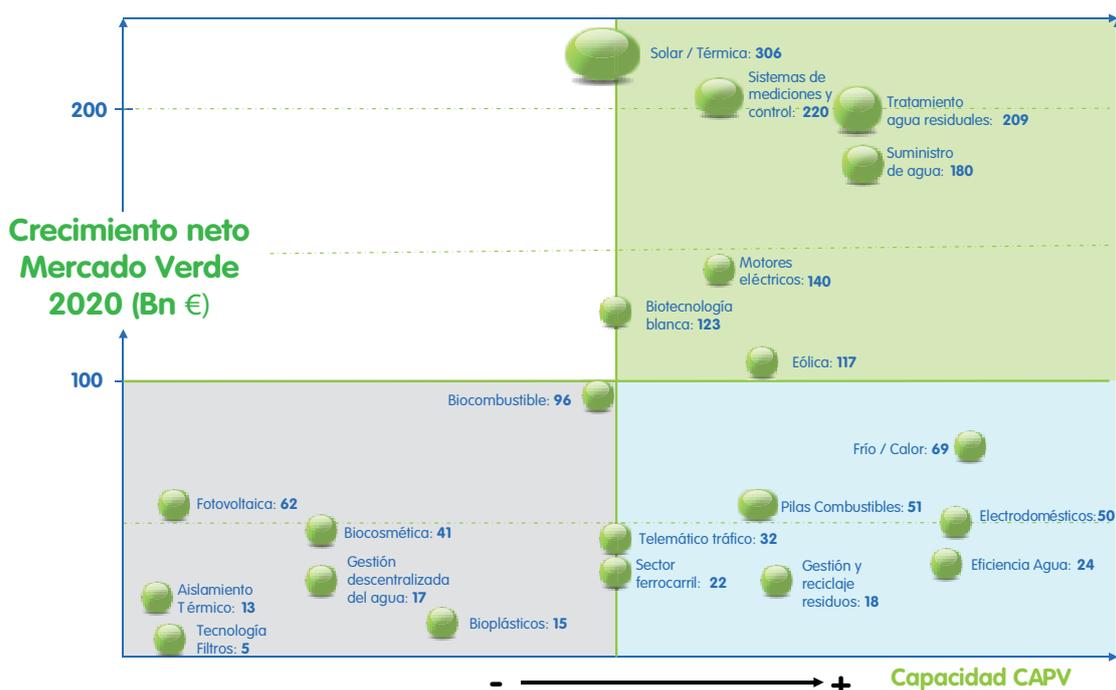
En este contexto, el análisis de prospección a futuro indica cómo las empresas vascas se encuentran especialmente posicionadas (alto potencial y existencia de capacidades) en algunas de las tecnologías que van a traccionar el mercado verde en los próximos años, como pueden ser los sistemas de medición y control, el tratamiento de aguas residuales, la energía solar térmica o el suministro de agua.

Ejemplos de tecnologías con alto potencial en los que Euskadi se encuentra bien posicionada

Mercados verdes	Tecnologías	Mercado mundial (EUR bn)		Potencial CAPV 2020
		2007	2020	
Ecoeficiencia energética	Sistemas de medición y control	250	470	↑↑↑
	Motores ecoeficientes	120	260	↑↑
	Frío/calor	50	119	↑
Renovables y energías sostenibles	Eólica	20	137	↑↑
	Solar térmica	31	337	↑↑
Ecoeficiencia de materiales y ecodiseño	Bioteología blanca	50	173	↑
Reciclaje y residuos	Instalaciones reciclaje	35	53	↑↑
Movilidad sostenible	Trenes e infraestructuras	59	81	↑↑
Gestión sostenible del agua	Tratamiento de agua	153	362	↑↑↑
	Suministro de agua	172	352	↑↑

Fuente: Ihobe. Elaboración propia.

Crecimiento Mercado Verde vs capacidades en la CAPV



Fuente: Ihobe. Cifras en billones de €.

El análisis de las principales debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades (análisis DAFO) en el posicionamiento de Euskadi al año 2020 frente al reto de desarrollo de los mercados verdes emergentes muestra los principales puntos de apoyo y los obstáculos que el sector empresarial vasco debe superar para avanzar con éxito en estos ámbitos.

DAFO de posicionamiento: industria vasca y Mercados verdes emergentes a 2020



3.3 Tejido productivo y Mercados verdes

Diferentes análisis de la realidad empresarial vasca apuntan hacia una misma dirección: en su avance hacia niveles más elevados de competitividad global, las empresas vascas tienen que aprovechar lo que saben hacer bien en los campos de los **metales, la mecánica, las máquinas y otros sectores empresariales**, y avanzar en la creación de nuevos productos y servicios que aporten elementos diferenciales de valor, aprovechando la tecnología, el diseño y el marketing para captar nuevos nichos de elevado potencial de mercado y que están relacionados con el camino hacia la sostenibilidad que necesita emprender la economía mundial.²

En definitiva, *"la economía vasca está en el tránsito de un estadio competitivo en el que ha primado la búsqueda de eficiencia basada en la inversión, hacia otro estadio en el que las empresas primen la mejora de la productividad basándose en la innovación, la sostenibilidad (eco-innovating) y el desarrollo de proposiciones únicas de valor"*³.

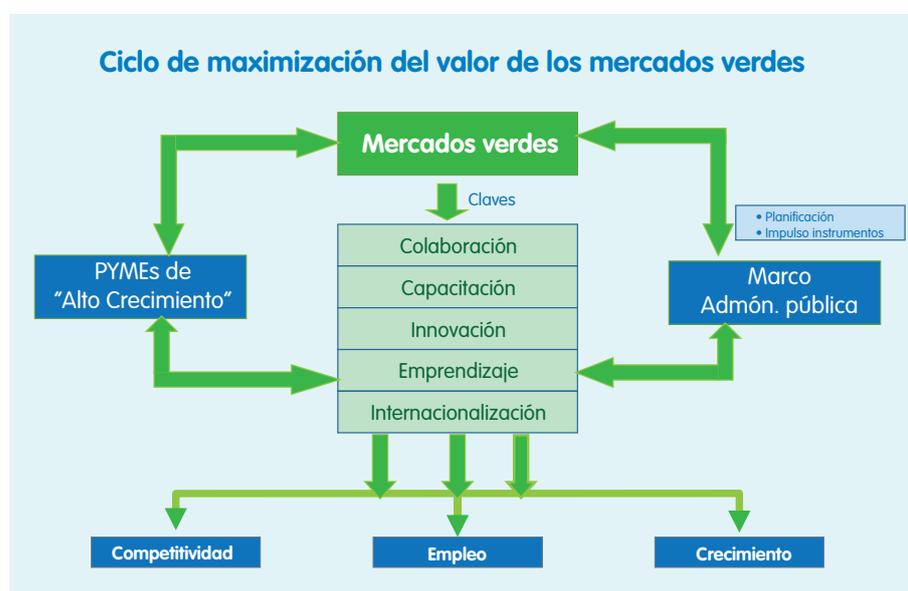
² Las empresas vascas relacionadas con las TICs ascienden a un total de 180 (entre electrónica, informática y telecomunicaciones). En 2007 alcanzaron 2.484 millones de € de facturación, dando empleo a más de 10.000 personas en la CAPV (Fuente: GAIA, Cluster de Telecomunicaciones de Euskadi).

³ II Informe de Competitividad del País Vasco. Orkestra, 2009.

3. CLAVES DE POSICIONAMIENTO DEL TEJIDO PRODUCTIVO VASCO EN LOS MERCADOS VERDES

Euskadi necesita empresas en sectores emergentes e intensivos en tecnología en los que en la actualidad no tenemos más que una presencia testimonial, puesto que son precisamente en este tipo de actividades en las que mejor se pueda encajar la necesidad de apalancar ventajas competitivas globales, basadas en las personas y su conocimiento. La diversificación del tejido productivo es una manera de ampliar nuestras capacidades a la vez que se sientan las bases para sustituir con garantías actividades productivas maduras en las que progresivamente se irán perdiendo las ventajas competitivas.

El gráfico que se presenta a continuación recoge de forma sintética las claves para maximizar el ciclo del valor de los mercados verdes en Euskadi apostando por el papel fundamental de las Pymes de “alto crecimiento”⁴ y una adecuada cooperación con la Administración.



Fuente: Ihobe. Elaboración propia.

“De la conservación del medio ambiente y el uso eficiente de los recursos energéticos se derivarán nuevas actividades económicas generadoras de riqueza y empleo, que representarán al mismo tiempo una exigencia y una demanda en fuerte crecimiento.”

Plan de Competitividad Empresarial 2010-2013.

Departamento de Industria, Innovación, Comercio y Turismo del Gobierno Vasco. Julio 2010

⁴ La OCDE define a las empresas de alto crecimiento como aquellas que tienen diez o más empleados y que han registrado tasas de crecimiento medio anual del 20% o superior (en el empleo o las ventas) a lo largo un período de tres años. Las empresas de alto crecimiento son las principales innovadoras. Un trabajo de Nesta (2009) para el Reino Unido señala que estas empresas de “alto crecimiento”, únicamente el 6% del total, han generado la mitad de los nuevos empleos creados en los últimos años.

10 pasos hacia un posicionamiento del tejido productivo vasco en los mercados verdes emergentes

Construir sobre las fortalezas industriales existentes. Euskadi cuenta por un lado con una estructura productiva equilibrada, representando el tejido industrial cerca de un tercio de la generación de valor de nuestra economía, y por otro lado referente en numerosos ámbitos ligados a los mercados verdes (energía, gestión del agua, industria ligada a la movilidad, etc). Seis pasos se proponen como claves:

1. Impulso a las capacidades de los trabajadores de las empresas en los nuevos nichos emergentes.
2. Inversión en know-how (proyectos pilotos con alianzas estratégicas).
3. Fortalecer la internacionalización de nuestros productos verdes avanzados.
4. Transición a una economía del conocimiento baja en carbono y ecoeficiente en recursos materiales.
5. Formación avanzada en FP y Universidad en tecnologías relacionadas con los mercados verdes.
6. Base tecnológica avanzada en algunos de estos mercados y vinculación industrial.

Construir sobre las fortalezas de la Administración Pública Vasca: En la actualidad se están desarrollando por parte de la Administración, en estrecha colaboración con la propia industria, políticas, planes y acciones que permitan resistir, competir y liderar. Se identifican cuatro áreas específicas hacia las que redirigir la inversión pública:

7. Protección de "ecosistemas o capital natural". Euskadi referencia en protección del capital natural.
8. Fomento de tecnologías limpias y eficientes y sistemas de energía renovable. Programas públicos de impulso.
9. Desarrollo de productos y servicios suministrados por la biodiversidad (como por ejemplo los alimentos ecológicos, además de otros servicios ecosistémicos).
10. Promoción de "Ciudades verdes" (medio ambiente urbano: construcción y edificación, sistemas de transporte, gestión de residuos, etc.).

4. Yacimientos de Empleo verde

“El empleo en el sector ambiental en España representa hoy un 2,62% de la población ocupada. En concreto, el 20,6% del total de los empleos verdes se concentra en el sector de las renovables, en el que se ocupan 109.368 puestos de trabajo, cifra que sólo es superada por el sector dedicado a la gestión y tratamiento de residuos, con 140.343 puestos de trabajo. Estas cifras se incrementarán en los próximos años con el marco normativo existente, que empuja hacia un nuevo modelo energético.”

Teresa Ribera. Secretaria de Estado de Cambio Climático

El modelo productivo vasco indudablemente se va a orientar hacia procesos menos intensivos en materia, energía y carbono. Además de la posibilidad creciente de contar con nuevos empleos en sectores tradicionalmente relacionados con el cuidado del medio ambiente, como el tratamiento y la gestión del agua, la gestión de los residuos, los servicios ambientales, la protección de los espacios naturales y de la biodiversidad, la gestión forestal sostenible, el turismo rural o la educación y formación medioambiental, surgen con fuerza otros sectores emergentes, como las tecnologías de la información y la comunicación, la rehabilitación-edificación sostenible, el turismo sostenible, las actividades específicas relacionadas con la mitigación o adaptación al cambio climático, la movilidad y el transporte sostenible, la economía de la biodiversidad, los cultivos agroenergéticos, el sector del automóvil o la ecología industrial.

Una de las principales fuerzas motrices de las actividades generadoras de empleo verde consiste un completo marco normativo que incluye tanto mecanismos reguladores como de planificación y gestión. La puesta en marcha de las estrategias, leyes, planes y programas implica la definición, desarrollo y, en ocasiones, financiación directa de nichos de empleos relacionados con el medio ambiente.

La concienciación social y la responsabilidad ambiental, el desarrollo tecnológico, la emergencia de nuevos segmentos de mercado y el movimiento hacia instrumentos económicos que permiten competir con las industrias tradicionales completan el núcleo de fuerzas motrices que traccionan la transición hacia las actividades ambientales en los sistemas de producción y consumo, dando lugar a la generación de empleo verde en los sectores público y privado.

El informe *Empleo verde en una economía sostenible*, del Observatorio de la Sostenibilidad en España, recoge algunas previsiones de progreso de los empleos verdes a nivel mundial hasta 2008 y su potencial futuro, distinguiendo el potencial de creación de empleos verdes, el progreso de los empleos verdes hasta la fecha y el potencial de empleos verdes a largo plazo. De acuerdo con estas previsiones destacan los potenciales de desarrollo en los ámbitos de la edificación sostenible, el transporte y la movilidad, la agricultura sostenible o la ordenación forestal sostenible.

“Las políticas bajas en carbono se convertirán en un importante motor de cambio de las estructuras de empleo de la UE.”

Comisión de la Comunidades Europeas, 2009

		Potencial de creación de empleos verdes	Progreso de los empleos verdes hasta la fecha	Potencial de empleos verdes a largo plazo
Energía	Captación y almacenamiento de carbono	Aceptable	Ninguno	No calculado
Industria	Acero	Bueno	Aceptable	Aceptable
	Aluminio	Bueno	Aceptable	Aceptable
	Cemento	Aceptable	Aceptable	Aceptable
	Pasta y papel	Bueno	Aceptable	Bueno
	Reciclado	Excelente	Bueno	Excelente
Transporte	Automóviles con bajo consumo de combustible	Aceptable-bueno	Limitado	Bueno
	Transporte público	Excelente	Limitado	Excelente
	Ferrocarril	Excelente	Negativo	Excelente
	Aviación	Limitado	Limitado	Limitado
Edificios	Edificios verdes	Excelente	Limitado	Excelente
	Modernización	Excelente	Limitado	Excelente
	Alumbrado	Excelente	Bueno	Excelente
	Equipo y aparatos eficientes	Excelente	Aceptable	Excelente
Agricultura	Agricultura sostenible en pequeña escala	Excelente	Negativo	Excelente
	Agricultura orgánica	Excelente	Limitado	Bueno-excelente
	Servicios ambientales	Bueno	Limitado	No calculado
Silvicultura	Reforestación/forestación	Bueno	Limitado	Bueno
	Agrosilvicultura	Bueno-excelente	Limitado	Bueno-excelente
	Ordenación forestal sostenible	Excelente	Bueno	Excelente

Fuente: PNUMA, OIT, CSI, OIE. Empleos verdes: hacia el trabajo decente en un mundo sostenible con bajas emisiones de carbono (2008).

En el ámbito de la CAPV, las estimaciones actuales de empleos verdes tradicionales dan lugar a una distribución sectorial dominada por el sector de las energías renovables, seguida de la gestión y tratamiento de residuos y el tratamiento y depuración de aguas residuales.

Empleo verde tradicional en la CAPV

Sectores de actividad	Nº de empleos	% del total	% del sector CAPV-España
Tratamiento y depuración de aguas residuales	3.045	12,6%	5,2%
Gestión y tratamiento de residuos	5.763	23,8%	4,1%
Energías renovables	6.158	25,4%	5,6%
Gestión de zonas forestales	2.747	11,4%	8,5%
Servicios ambientales a empresas	1.485	6,1%	5,6%
Educación ambiental	394	1,6%	5,0%
Agricultura y ganadería ecológica	489	2,0%	1,0%
Gestión de espacios naturales	185	0,8%	1,7%
Empleo en la industria y los servicios	1.210	5,0%	6,0%
Sector público	1.028	4,2%	1,9%
I+D+i ambiental	1.698	7,0%	7,7%
Tercer sector	0	0%	0%
Total	24.202	100%	4,6%

■ Por debajo de la media estatal ■ En línea con la media estatal ■ Por encima de la media estatal

Fuente: Elaboración propia a partir del Observatorio de la Sostenibilidad en España, 2010.

4. YACIMIENTOS DE EMPLEO VERDE

A futuro uno de los principales nichos con mayor potencial de empleo verde en Euskadi está en todo lo relacionado con la energía y la economía baja en carbono: energías renovables, energías sostenibles y eficiencia energética. La revolución en la forma de producir y utilizar la energía que necesita el mundo supone un gran reto tecnológico e industrial: tecnológico porque muchas de las tecnologías para que el mundo avance hacia una economía baja en carbono no están completamente disponibles en la actualidad; e industrial, porque los cambios se tendrán que implementar en una escala muy masiva si queremos llegar a tiempo y evitar los peores impactos del cambio en el clima. Ambos desafíos deberán venir acompañados de grandes transformaciones en las políticas públicas.

Según el informe de 2009, *EmployRES, The impact of renewable energy policy on economic growth and employment in the European Union*, la Unión Europea creará 2,8 millones de empleos en 2020 si cumple su objetivo de renovables: el 20% en 2020.

Estas inversiones suponen un mundo de oportunidades para Euskadi, que es un país pequeño, muy industrializado y con un notable desarrollo tecnológico y presencia industrial en muchos de estos sectores con demanda creciente. En estos ámbitos algunas de nuestras **principales fortalezas** son:

- **Contamos con un entramado industrial de gran prestigio y proyección en el mundo de las renovables**, entre las que se encuentran Iberdrola, una de las empresas más importantes de producción de electricidad de Europa con una clara orientación hacia las renovables, y Gamesa, líder mundial de la fabricación de aerogeneradores. Asimismo hay que tener en cuenta otras empresas industriales de la talla de MCC o Guascor y grupos tecnológicos como Tecnalía, IK4 y el CIC energyGUNE con una clara orientación y especialización en el mundo de la energía y sus aplicaciones.
- **El sector de componentes de automoción es uno de los más importantes de la industria vasca**. Tiene una presencia global y compite internacionalmente con un alto grado de eficiencia en un sector que tiene las mayores exigencias a nivel de calidad. El sector está compuesto por 300 empresas que facturan más de 10 mil millones de euros y dan empleo a más de 60.000 personas de las cuales 40.000 están en el País Vasco. Sin duda las grandes transformaciones que se pueden esperar en la automoción son un gran reto y una gran oportunidad para el sector.
- **La descarbonización de la economía no sólo afecta a los automóviles, sino al conjunto de modos de transporte de viajeros y mercancías**. El ferrocarril tendrá un peso importante en el modelo de transporte del siglo XXI y empresas como CAF y sus empresas auxiliares que ya cuentan con una gran presencia global, tienen abierto ante sí un mundo de oportunidades para dar grandes saltos cualitativos. Algo similar se puede decir de la fabricación de autobuses y de la industria naval, en la que Euskadi cuenta

con una gran tradición en la construcción y reparación de buques que tendrá que buscar los nichos más adecuados para competir globalmente, incorporando nueva tecnología ecoeficiente.

- **La tecnología de ecoconstrucción y la edificación sostenible.** El sector de la construcción es uno de los de mayor incidencia en Euskadi. El número de empresas vascas relacionadas con las actividades de diseño, promoción y construcción asciende a más de 36.000, a las que hay que añadir más de 1.500 relacionadas con el mantenimiento de edificaciones e infraestructuras, así como las empresas de gestión inmobiliaria (4.800) y las empresas fabricantes de materiales de construcción (más de 1.900). La fabricación de nuevos materiales inteligentes, reutilizables y reciclables, la incorporación de la electrónica o la utilización de la nanotecnología tanto en edificación como en rehabilitación, son nuevos retos tecnológicos que están abiertos para las empresas vascas. En este campo, la apuesta de la corporación tecnológica Tecnalía por la construcción sostenible es una punta de lanza para abrir nuevas posibilidades de mercado.
- **La eficiencia energética es también un nicho de oportunidad para las empresas,** especialmente para las consultoras especializadas en servicios energéticos y ahorro de energía como Giroa y Millennium Energy, e ingenierías como Iberinco, Sener e Idom de gran tradición en este campo. A éstas y a otras se les abre una gran oportunidad de mercado internacional. En el ámbito más local, la eficiencia energética y las energías renovables también suponen interesantes oportunidades de creación de empleo y diversificación económica, puesto que diferentes gremios profesionales son poseedores del potencial necesario para reorientar su actividad hacia el soporte y la instalación de infraestructuras ambientales relacionadas con la energía, la construcción sostenible o la movilidad sostenible que se implantarán de manera progresiva y con profusión en los municipios vascos.
- Desde la **perspectiva tecnológica,** Euskadi goza de un buen punto de partida para aprovechar las oportunidades mencionadas. Un total de 28 grupos de investigación pertenecientes a dos universidades (UPV/EHU y Mondragón Unibertsitatea) y a los centros tecnológicos del País Vasco se encuentran trabajando en ámbitos relacionados con el cambio climático⁵. Estos grupos engloban un total de 352 personas con formación de alto nivel que en los últimos tres años han participado en 440 proyectos de los que el 12% ha contado o cuenta con financiación europea.

⁵ Mapa de Conocimiento del Cambio Climático. Departamento de Medio Ambiente, Planificación Territorial, Agricultura y Pesca del Gobierno Vasco. 2010.

4. YACIMIENTOS DE EMPLEO VERDE

Otro ámbito con un gran potencial de recorrido es el relacionado con el sector del **ecodiseño de productos y la eficiencia material**, aplicando un enfoque que considere el ciclo de vida completo del producto para garantizar que los impactos ambientales a lo largo de todo el ciclo de vida se tratan de forma integrada, y por lo tanto que no se desplazan simplemente de una parte del ciclo de vida a otra.

Otros yacimientos potenciales de empleo verde en la CAPV se completan en los ámbitos del reciclaje y los residuos, la agricultura o la silvicultura sostenibles.

El cuadro siguiente recoge de manera sintética el ejercicio de análisis del potencial de empleo verde en Euskadi en los próximos 10 años. **La estimación total de nuevos empleos al año 2020 se sitúa en 12.000**, constituyéndose en uno de los principales nichos de empleo con mayor potencial para la economía vasca. Destacan en este ámbito todo lo relacionado con la energía y la economía baja en carbono, con la edificación sostenible y con el ecodiseño de productos y la eficiencia material ligada a la industria.

Potencial Empleo verde, Comunidad Autónoma del País Vasco 2020

Mercados verdes	Situación actual	Potencial empleo 2020	Fabricación Exportación	Implantación local	Potencial CAPV 2020
Energía: Renovables	Medio	Alto	Medio	Medio	7.000
Industria: Reciclaje	Medio	Alto	Alto	Alto	850
Industria: Acero	Medio	Medio	Medio	Medio	100
Industria: Equipos eficientes	Medio	Alto	Alto	Alto	1.250
Transporte	Medio	Alto	Alto	Alto	500
Edificación sostenible	Bajo	Alto	Alto	Alto	1.600
Agricultura sostenible	Bajo	Alto	Medio	Medio	500
Silvicultura sostenible	Bajo	Alto	Alto	Alto	200
Total					12.000

■ Alto ■ Medio ■ Bajo

Fuente: Ihobe. Elaboración propia en base a ratios Alemania, Reino Unido y España.

5. Conclusiones

En un ciclo de crisis como el que estamos viviendo resulta especialmente importante enfocar la reflexión estratégica, las políticas y las acciones para aprovechar las oportunidades que se presentan en clave de creación de empleo y riqueza. En 2009 y 2010 la economía vasca ha evolucionado lentamente. Con este documento perseguimos meter una nueva marcha en determinados mercados, pero sobre todo en la dirección adecuada.

Una de las olas de oportunidad más importantes se presenta en el ámbito de los mercados verdes, con un volumen actual de actividad y unas perspectivas a futuro que lo posicionan entre los más atractivos, prometedores e innovadores en la próxima década.

El posicionamiento de Euskadi hacia la oportunidad que supone hacer “verde” y “crecimiento” compatibles, requiere tres requisitos clave:

1. Es precisa una voluntad política y capacidad de dirección inquebrantables para hacer la transición a un nuevo paradigma de la economía.
2. La sociedad en general tiene que adoptar e impulsar el nuevo paradigma en clave de corresponsabilidad, y descartar viejas costumbres de pensamiento y actuación. Una nueva disposición cívica y un compromiso institucional con la innovación y el conocimiento.
3. Los dos primeros requisitos deben ir acompañados de una revolución tecnológica que los apoye. Las novedades en tecnología son las que permitirán acceder al crecimiento verde y permitirán al público transformar verdaderamente sus modos de vida.

Caminar hacia este nuevo paradigma supone tanto aprovechar lo que sabemos hacer bien, nuestras fortalezas, como avanzar en la creación de nuevos productos y servicios que aporten elementos diferenciales de valor. La diversificación del modelo productivo es una de las mejores apuestas para ampliar nuestras capacidades y sustituir con garantías actividades productivas ya maduras por otras más atractivas.

En Euskadi las energías renovables y sostenibles, la eficiencia energética o el ecodiseño de productos y la eficiencia material se configuran como algunos de los ámbitos con mayor potencial de desarrollo. Es hora de pasar a la acción.

6. Referencias

- Departamento de Medio Ambiente del Gobierno Vasco. “Medio Ambiente y Competitividad en la Empresa” – 2002.
- Federal Ministry for de Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety, “Ecological Industrial Policy” Roland Berger Markstudien – 2006.
- Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety, “GreenTech made in Germany 2.0, Environmental Technology Atlas for Germany” – 2009.
- Fundación OPTI. Observatorio de Prospectiva Tecnológica Industrial. “Green jobs. Empleo verde en España 2010” – 2011.
- European Commission. “Employment in Europe” 2009.
- Eustat. “Panorámica de la Industria vasca” – 2007.
- Institute for Environmental Studies. “The economic benefits of environmental policy” – 2009.
- Observatorio de la Sostenibilidad en España (OSE) y Fundación Biodiversidad. “Informe Empleo verde en una economía sostenible” – 2010.
- Orkestra. “II Informe de Competitividad del País Vasco” – 2009.
- International Energy Agency. “Energy Technology Perspectives 2008. Scenarios and Strategies to 2050” – 2008.
- HM Government, “Investing in a Low Carbon Britain” – 2009.
- The White House. “Progress Report: The Transformation to A Clean Energy Economy. Memorandum for the President” – 2009.
- SPRI, “Observatorio de Coyuntura Industrial de la CAPV” – Marzo 2010.
- United States Government “Economic report of the President” – 2010.
- Worldwatch Institute, Prepared by the for the Heinrich Böll Foundation “Toward a Transatlantic Green New Deal: Tackling the Climate and Economic Crises” – 2009.
- United Nations. “Promoting Development, Saving the Planet” – 2009.
- Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. Revista “Nuestro planeta”. Febrero 2010.
- Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. “Empleos verdes. Hacia el trabajo decente en un mundo sostenible y con bajas emisiones de carbono” – 2008.
- WWF “Empleo verde en Europa. Oportunidades y perspectivas futuras” – 2009.