
Estudio de Mercado Servicio Medio Ambiente en Francia

Noviembre 2012

Documento elaborado por la Oficina Comercial de ProChile en París con apoyo de alumnos de Universidad Sorbonne de París IV

pro|CHILE

I. IDENTIFICACIÓN DEL SERVICIO	3
II. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL MERCADO	5
1. TAMAÑO DEL MERCADO	5
2. LOS ACTORES DEL DESARROLLO SUSTENTABLE EN FRANCIA	6
3. INNOVACIÓN EN EL MERCADO DE LOS SERVICIOS MEDIOAMBIENTALES	8
4. ORGANIZACIÓN DE LOS POLOS DE COMPETITIVIDAD DEL SECTOR DEL MEDIO AMBIENTE	9
III. FRENOS AL CRECIMIENTO Y PERSPECTIVAS DE DESARROLLO.....	13
IV. OBSTÁCULOS A ENFRENTAR POR LOS EXPORTADORES DE SERVICIOS	15
V. OTRA INFORMACIÓN RELEVANTE SOBRE EL MERCADO DE DESTINO.	17
CONCLUSIONES: COOPERACIÓN Y ALIANZAS EMPRESARIALES.....	18

I. IDENTIFICACIÓN DEL SERVICIO

1. NOMBRE DEL SERVICIO: BIENES Y SERVICIOS AMBIENTALES (BYSA)

La definición más comúnmente aceptada de los *Bienes y Servicios Ambientales (BySA)* es la de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE):

*"Aquellos bienes y servicios que se producen para medir, prevenir, limitar, minimizar o corregir el daño ambiental al agua, aire y suelo, así como los problemas relacionados a residuos, ruidos y ecosistemas. Esto incluye tecnologías más limpias, productos y servicios que reducen el riesgo ambiental y minimizan la contaminación y el uso de los recursos"*¹

Los datos del sector de BySA no son claramente identificables en los registros comerciales dado que no hay especificidad cuando se trata de asesorías profesionales vinculadas a los servicios ambientales.

Sin embargo, las actividades ligadas al sector de BySA incluyen:

- La gestión de los desechos
- La contaminación del aire
- Los problemas del agua, el aire y el suelo
- Los servicios y equipos ambientales²

Políticas de desarrollo ambiental

En Francia, el desarrollo sostenible siempre ha estado vinculado con el papel del Estado

De manera que el Estado francés tiene un rol importante en la toma de conciencia sobre el cuidado del medioambiente, tanto a nivel público como privado. Una muestra de ello es que, ya que en el año 1955, entró en vigor la Ley Barnier, que tuvo como principal objetivo la protección del ambiente.

A partir de esta fecha y del reporte de la Comisión Mundial para el Medio Ambiente, que introdujo el concepto de *desarrollo sostenible*, poco a poco se ha desarrollado de manera concreta una política ambiental, la cual se ha aplicado en la legislación francesa tanto a nivel estatal, empresarial como ciudadana.

Actuar sin dañar al medioambiente de manera irreversible parece ser un objetivo clave de las políticas públicas en Francia, como lo demostraron los compromisos de Francia para un nuevo

¹ A. M. Ruiz, H. Maldini, *Identificación de áreas de oportunidad en el sector ambiental de América Latina y el Caribe. Casos exitosos de colaboración entre industrias para formular Alianzas*, CEPAL

² International Trade Forum Magazine, "The Environmental Services Business: Big and Growing", International Trade Centre, Issue 2/2001, <http://www.intracen.org/>

modelo de desarrollo sostenible ante el G8 en 2011³, y el proceso de reforma del modelo de desarrollo económico Grenelle.

Según Patricia Crifo, miembro del Consejo Económico para el Desarrollo Sostenible, Francia se comprometió a invertir en los próximos 12 años 110 mil millones de euros en políticas "verdes", esto es más de 30 mil millones de euros que los Estados Unidos de Norte América.

El proceso de transición hacia una economía sostenible y de innovación, comenzó en 2007 con el apoyo de los principales actores de la economía francesa (el Estado, las Municipalidades, ONGs ambientales, Empresas y Organizaciones gremiales), y dio inicio a un proceso legislativo marcado por 268 compromisos del gobierno con la aprobación de las leyes Grenelle I (2009) y Grenelle II (2010).

Las leyes Grenelle actúan en 15 grandes ejes, abarcando sectores muy variados de la economía, como; transporte, energías renovables, protección de la biodiversidad, gestión del agua y de los residuos, así como también, políticas de sensibilización para el consumo responsable, lo cual debería representar una inversión total de 450 mil millones de euros para el 2020 y la creación de 600.000 empleos⁴.

La participación del Estado francés es imprescindible para el desarrollo del modelo económico y productivo. Sin embargo, hay que destacar que el sector privado también tomó muchas iniciativas, así por ejemplo, hoy en día, la mayor parte de las grandes empresas francesas y muchas PYMES publican reportes sobre su desempeño ambiental, e informar sobre sus proyectos individuales que aportan al desarrollo sostenible.

Los sectores más relevantes para las grandes empresas francesas, donde puede el sector de los BySA de Chile tener una oportunidad comercial son:

- Energía y cambio climático
- Salud medioambiental
- Biodiversidad
- Prospección medioambiental
- Métodos de gestión del medioambiente.

Por otra parte cabe señalar que en Francia las ONGs ambientales tienen un papel fundamental en el desarrollo de una consciencia ambiental.

Hoy el país ha integrado con éxito nuevas exigencias ambientales a través sus instituciones, con una política ambiental proactiva.

³ "Croissance verte en France", G20-G8 France 2011, <http://www.g20-g8.com/>

⁴ "La croissance verte en France", La Documentation Française, <http://www.ladocumentationfrancaise.fr/>

II. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL MERCADO FRANCÉS

1. TAMAÑO DEL MERCADO

En los últimos veinte años, el mercado mundial de los bienes y servicios ambientales se ha desarrollado a un ritmo sostenido, hasta alcanzar un tamaño de 450 mil millones de dólares en el 2000 y de 640 mil millones en el 2010.

Hoy en día, los países en desarrollo y economías emergentes representan el 15% de este mercado. El sector se ha desarrollado con más rapidez en América Latina y en los países en desarrollo que en el resto del mundo.

Se estima que Chile y Brasil tienen el marco regulador más desarrollado de la región, y que el mercado regional representaba más de 15 mil millones de dólares en 2010.

Este crecimiento se explica por el crecimiento demográfico acelerado de la zona, las crecientes necesidades ambientales de los centros urbanos, y por el apoyo económico de las Instituciones Financieras Internacionales.

Según los datos del International Trade Forum Magazine, la revista del Centro de Comercio Internacional (ITC), se estima que el mercado de BySA crece a una tasa del 7% al 10% anual a nivel mundial⁵.

En Francia, en el marco del préstamo ("grand emprunt") de unos 35 mil millones de euros, el Estado asignó más de 8 mil millones de euros a la investigación, 6,5 mil millones a la industria y a las PYMEs y 5,1 mil millones al desarrollo del desarrollo sostenible⁶.

Al contrario de países como los Estados Unidos, Japón o Canadá, Francia sólo empezó a desarrollarse en la industria de BySA y a crear una cultura del desarrollo sostenible en las empresas a finales de los noventa. Donde, las grandes empresas francesas desarrollaron sus sectores "verdes" de forma autónoma.

En muchas de esas empresas los servicios ambientales pueden dividirse en el tratamiento de las problemáticas:

- La calidad del aire
- La protección de los suelos y de la tierra
- La disminución de la salud de los ciudadanos por contaminación ambiental
- La creación de una "contabilidad ambiental"

⁵ International Trade Forum Magazine, « The Environmental Services Business : Big and Growing », International Trade Centre, Issue 2/2001 <http://www.intracen.org>

⁶ "Le grand emprunt en chiffres", La Croix, 27/06/2011. <http://www.la-croix.com/>

2. LOS ACTORES DEL DESARROLLO SUSTENTABLE EN FRANCIA

Francia tiene una particularidad que resulta importante destacar: la variedad de sus actores a nivel medioambiental.

Francia incluye en su definición de desarrollo sostenible un panel de actores amplio.

Según la definición ofrecida por el Ministerio del Medioambiente de Francia:

"Los actores del desarrollo sostenible reagrupan todas las personas físicas o jurídicas que contribuyen a la definición de valores y objetivos del Desarrollo Sostenible y a su desarrollo⁷."

Es importante definir quién participa en la actividad de este mercado y en qué medida sus actores contribuyen a su desarrollo, donde se destacan:

- Los ciudadanos: El desarrollo sostenible en Francia debe ser un acto de la vida cotidiana, cada ciudadano francés tiene un papel fundamental para contribuir al fomento del mercado.
- Las empresas: Pueden integrar el desarrollo sostenible dentro de su estrategia de desarrollo económico. Pueden limitar el consumo de recursos energéticos contaminantes y reducir de una manera notable los costos asociados a la mitigación de la contaminación generada por dichos recursos.
- Las colectividades territoriales: Crear una política de desarrollo sostenible en su territorio generando un efecto de participación y educando a sus ciudadanos.
- Las asociaciones y ONG: Sus objetivos en la mayoría de los casos tienen relación con la protección del medioambiente, gracias a acciones directas y a la promoción de una serie de valores que ayudan a conservar el medioambiente.
- La Banca: La creación de microcréditos y la posibilidad de rechazar un crédito a una empresa, que presenta malas prácticas ambientales, da a los bancos la posibilidad de ser un actor clave en el desarrollo sostenible de Francia.

⁷ "Stratégie nationale de développement durable 2010-2013 : vers une économie verte et équitable", Ministère de l'Écologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement, 14/03/2011.
<http://www.developpement-durable.gouv.fr/>

Los actores del desarrollo sostenible a nivel empresarial de Francia

El Estado y las instituciones locales estimulan el desarrollo de los BySA en las PYMEs locales y las Grandes Empresas a nivel internacional.

- Agencia del Medio Ambiente y de la Energía (ADEME)

La ADEME participa en la creación de políticas públicas en varios sectores del medioambiente.

Trabaja como una consultora en cooperación con el Ministerio del Desarrollo Sostenible de Francia. Asimismo, presta servicios a empresas y colectividades locales, financia proyectos en diversas áreas, como: la gestión de residuos, el cálculo de la huella de carbono, la conservación de los suelos, la reducción del uso de energía, las energías renovables, la calidad del aire⁸.

- Parc Scientifique Agropolis

El "Parque Industrial y Científico" se ubica en la región de Montpellier en Sur de Francia. Zona ideal para la instalación de PYMEs y Grandes Empresas que quieran ofrecer servicios ambientales.

Este Parque cuenta con industrias y servicios, representa una oportunidad para el desarrollo de empresas de BySA. La proximidad de las empresas permite reducir los costos de transporte, y la contaminación asociada a estos desplazamientos, permitiendo un tratamiento conjunto de los residuos sólidos y líquidos.

Lista de las empresas francesas reconocidas por el *World Business Council For Sustainable Development (W.B.C.S.D)*

Esta organización internacional cuenta con más de 200 empresas de gran tamaño, las cuales juegan un rol importante en el desarrollo sostenible, dentro de las cuales destacan:

- Alstom (www.alstom.com)
- Areva (www.areva.com)
- EDF Group (www.france.edf.com)
- GDF Suez (www.gdfsuez.com)
- Havas Group (www.havas.fr)
- Lafarge (www.lafarge.fr)
- Michelin (www.michelin.fr)
- Schneider Electric (www.schneider-electric.fr)
- Suez Environnement (www.suez-environnement.fr)
- Veolia Environnement (www.veolia.fr)

⁸ "Notre carte d'identité", Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie. <http://www2.ademe.fr/>

3. INNOVACIÓN EN EL MERCADO DE LOS SERVICIOS MEDIOAMBIENTALES (GRANDES EMPRESAS Y PYMES)

Las empresas francesas frente a la necesidad de innovar en eco-tecnologías para conservar su competitividad

Aunque la innovación es la característica principal de un sector en continuo desarrollo, y con desafíos técnicos cada vez más considerables, en los últimos cinco años, las empresas francesas se están viendo afectadas por el aumento del precio de los insumos.

La reducción en la disponibilidad de las materias primas, las cuales generalmente representan el 50% de los costos de producción de la muchas empresas, y el incremento del precio de combustibles fósiles como fuente de energía, son los principales motivos del aumento de los precios⁹.

Ante este aumento generalizado de los costos de producción, más de la mitad de las PYMES incluyeron en sus ciclos de producción tecnologías para la optimización del uso de las materias primas y de recuperación de los residuos.

Este fenómeno se observa sobre todo en la industria, la agricultura y en sectores altamente dependientes de recursos hídricos.

Según este mismo estudio, la reciente integración de eco-tecnologías en PYMES permitió ahorrar hasta un 20% de materias primas por producto.

Además de ser una necesidad tanto ecológica como económica, en un contexto de agotamiento de los recursos naturales, la innovación también es una estrategia de inversión a largo plazo para mantener la competitividad de la industria francesa.

El sector de B y SA sólo representa el 5% de un mercado nacional saturado, y la exportación es una vía de salida vital tanto para las Grandes Empresas como para las PYMES¹⁰.

⁹ "Eco-innovation: un engagement nécessaire pour conserver la compétitivité économique", Actu-environnement, 23/03/2011. <http://www.actu-environnement.com/>

¹⁰ Stéphane Parpinelli, "L'export est inhérent au succès d'une entreprise de la filière éco-industrielle", 20/01/2012. <http://www.cleantechrepublic.com/>

4. ORGANIZACIÓN DE LOS POLOS DE COMPETITIVIDAD DEL SECTOR DEL MEDIO AMBIENTE EN FRANCIA

La respuesta de las empresas a la necesidad de innovación en eco-tecnologías dinamiza todo el sector de los Bienes y Servicios Ambientales.

La innovación es la base del crecimiento de muchas PYMES autónomas, sin embargo, es más común que esa innovación se desarrolle en el marco de acuerdos entre Grandes Empresas y PYMES.

Muchas Grandes Empresas no ambientales cierran "eco-pactos" con PYMES ambientales innovadoras, para que éstas aporten soluciones adaptadas a sus problemas, como: la gestión de los residuos, la optimización del uso de las materias primas y desechos, y la reducción de la huella de carbono.

Con un papel complementario al desarrollo de la innovación en las PYMES y las Grandes Empresas, las regiones y las instituciones locales han desarrollado políticas proactivas de inversión en los B y SA.

Muchas regiones contribuyen al desarrollo de parques industriales ambientales de alto valor agregado, impulsados por la inversión pública y la innovación conjunta de las PYMES y GE locales. Así, el parque de las eco-industrias de Poitou-Charentes es un buen ejemplo de sistema de desarrollo regional, inspirado en los polos de competitividad.

Este parque eco-industrial reúne alrededor de proyectos innovadores, a actores del sector de la industria, de los servicios y a investigadores de las universidades de la Rochelle, Poitiers, del Instituto Nacional para la Investigación Agronómica de Francia (INRA) y del Centro Nacional de Investigación Científica (CNRS)¹¹.

Asimismo, este parque eco-industrial incluye quince instituciones regionales especializadas en agricultura y agroindustria.

Los actores del parque exponen cada año en el "Salón del crecimiento verde" en el Palais des Congrès del Futuroscope¹².

Ese tipo de iniciativas pone de manifiesto la necesidad de la inversión pública para agilizar la innovación y crear una oferta coherente.

Además, esos parques regionales son una verdadera oportunidad para las empresas extranjeras deseosas de aliarse con PYMES o GE francesas, con las que pueden realizar intercambios tecnológicos, en el marco de la colaboración descentralizada.

¹¹ "Les énergies au coeur de la compétitivité", Pôle éco-industries Poitou-Charentes. <http://eco-industries.poitou-charentes.fr/>

¹² Salon de la croissance verte. <http://salon.croissanceverte.poitou-charentes.fr>

A nivel nacional y desde 2005, los polos de competitividad son un instrumento estratégico para el desarrollo de la innovación en la industria y los servicios franceses.

Los polos de competitividad se basan en la sinergia que puede existir entre GE, PYMES, laboratorios de investigación, institutos de formación universitaria, instituciones regionales y nacionales.

El objetivo de esos polos es fomentar la innovación, crear alianzas entre empresas de diversos sectores, mejorar la competitividad del país, y la visibilidad de sus empresas en los mercados internacionales.

Hoy en día, existen 71 polos de competitividad en Francia: siete de ellos son mundiales y once polos tienen proyectos desarrollarse al internacional¹³ (Figura 1).

En los últimos años, el Estado ha incluido como objetivo estratégico de desarrollo de los polos la innovación ambiental, sobre todo en diez polos de competitividad:

- Advancity (www.advancity.eu)
- Novabuild (www.novabuild.fr)
- Noalog (www.noalog.eu)
- Mobilité et transports Avancés (www.plateforme-mta.com)
- Risques et vulnérabilité des territoires (www.pole-risques.com)
- Capenergies (www.capenergies.fr)
- Derbi (www.pole-derbi.com)
- Tenerrdis (www.tenerrdis.fr)
- Pôle Nucléaire Bourgogne (www.polenucleairebourgogne.fr)
- Trimatec (www.pole-trimatec.fr)¹⁴

¹³ "Pôles de compétitivité", Ministère de l'Écologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement, 08/04/2011. <http://www.developpement-durable.gouv.fr/>

¹⁴ "Les éco-activités", Ministère de l'Écologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement, 16/01/2012. <http://www.developpement-durable.gouv.fr>



Figura 1. Mapa de los 71 polos de competitividad franceses (actualizado a Julio 2011)

Fuente: Ministerio de Ecología, Desarrollo Sustentable y Transportes

El Estado aporta una parte importante de la inversión al desarrollo de la innovación ambiental a través de políticas de fomento a mediano y largo plazo.

Uno de los organismos claves en el desarrollo de la industria ambiental es el Comité Estratégico de las Eco-industrias (COSEI), creado en 2008 por el Ministro del Medio Ambiente.

El COSEI actúa como una institución de regulación de las relaciones entre las empresas, el medioambiente y el Estado.

Su objetivo es fomentar el sector de los Bienes y Servicios Ambientales y la eliminación de las barreras a la inversión en el sector.

El plan Ecotech 2012 consolida la misión del COSEI con 26 medidas cuyo objetivo es la adaptación de las empresas a las leyes ambientales y el apoyo a las PYMES.

En Francia cuatro instituciones gestionan el financiamiento de proyectos de innovación ambiental y, entre los años 2005 y 2007 se han financiado cerca de 2.000 proyectos, según el Ministerio del Medio Ambiente.

Esas instituciones son:

- El Fondo Único Interministerial (FUI)
- La Agencia Nacional para la Investigación
- La ADEME
- OSEO innovation

Lista de los proyectos de innovación ambiental en Francia

Nombre del proyecto	Polo de competitividad	Objetivo
<i>Greenelion</i>	Plastipolis, Tenerrdis, Viameca, Elastopole	Desarrollo de un proceso innovador de fabricación de baterías Litio-Ion.
<i>Sustains</i>	Advancity	Desarrollo de una herramienta para el diseño de una mejor planificación urbana, con el objetivo de reducir el impacto ambiental de las ciudades.
<i>Depoltex</i>	Up-TEX	Concepción de "geotextiles" para la descontaminación de sedimentos y suelos contaminados con metales pesados.
<i>Rider</i>	Derbi	Desarrollo de un sistema de información innovador para el incremento de la eficiencia energética de edificios o de grupos de edificios.
<i>Infolittoral</i>	Aerospace Valley	Elaboración de una oferta de servicios para el monitoreo ambiental mediante tecnologías espaciales.
<i>Vallee</i>	Axelera, Plastipolis	Reutilización de plásticos provenientes de aparatos eléctricos y electrónicos.
<i>Marquopoleau</i>	Mer Bretagne	Generación de herramientas que permitan determinar el origen de la contaminación del agua.
<i>RWU</i>	S2E2, Elopsys	Reducción drástica o eliminación del consumo de energía de los aparatos eléctricos apagados y conectados a la red eléctrica.
<i>Hydroguard</i>	Risques	Gestión eficaz y racional para la prevención y mitigación de inundaciones.
<i>Ruflex</i>	Advancity	Desarrollo y mejoramiento de la solidez de las plataformas ferroviarias.

Según los expertos¹⁵ del sector, las tendencias del mercado parecen indicar que el mercado de los Bienes y Servicios Ambientales se orienta hacia proyectos que unen las partes más dinámicas de la industria nacional.

La concentración de la innovación y de los esfuerzos de inversión en ese proyecto permite ofrecer una serie de bienes y servicios competitivos y coherentes a nivel internacional.

III. FRENOS AL CRECIMIENTO Y PERSPECTIVAS DE DESARROLLO

Durante el período entre 1973 y 2008, la estructura del consumo energético ha evolucionado considerablemente.

La reducción correspondiente al consumo de carbón (y otros combustibles minerales fósiles), ha pasado del 15 al 4%, la de petróleo de un 68 a un 32%, mientras que la de gas y electricidad se han multiplicado, pasando de un 7 a un 15% y de 4 a 43%, respectivamente).

La producción total de energía en Francia alcanzó los 554,4 TWh en 2011, las cuales fueron abastecidas por diferentes fuentes, las que se detallan en Figura 2.

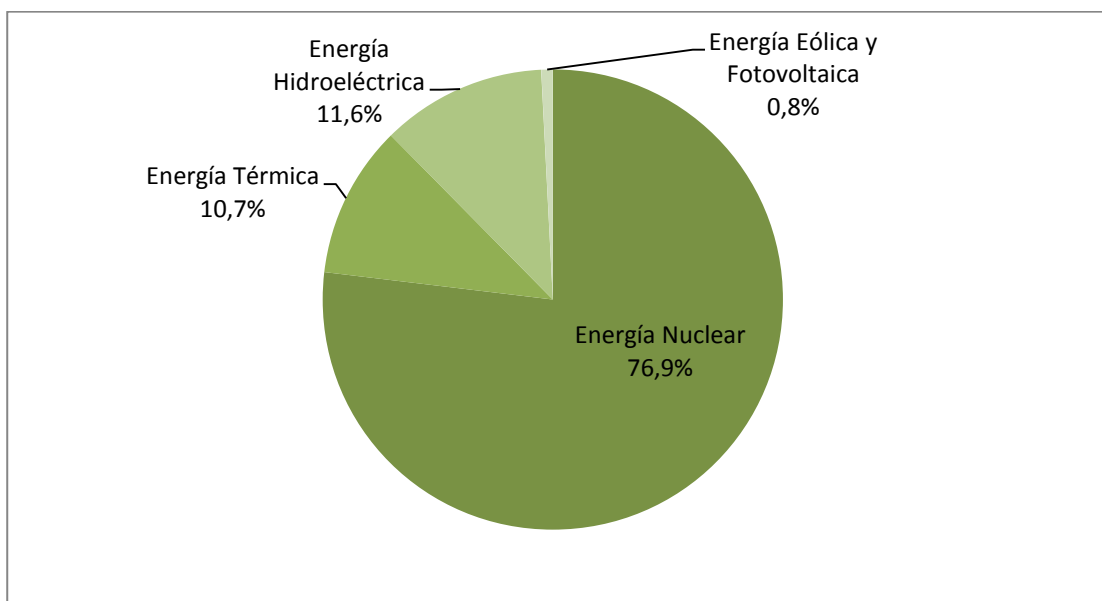


Figura 2. Fuentes de energía de Francia durante el 2011.
Fuente: ADEME (Agencia del medio ambiente)

Francia tiene un parque de producción de electricidad muy competitivo y cuenta con pocas emisiones de CO² (30 millones de toneladas de CO² emitido en 2010 por producción energética), gracias a la generación de energía nuclear e hidroeléctrica.

¹⁵ Stéphane Parpinelli, "L'export est inhérent au succès d'une entreprise de la filière éco-industrielle", 20/01/2012. <http://www.cleantechrepublic.com/>

Este factor implicó un freno al desarrollo a las energías renovables en Francia, ya que una de las causas que incitan al desarrollo de estas energías es la voluntad de disminuir las emisiones de CO₂ y gases de efecto invernadero.

El mercado de las eco-industrias representa uno de los sectores de crecimiento económico del futuro, así como una de las alternativas para salir de la crisis.

Sin embargo, Francia no parece todavía bien posicionada para sacar provecho de esta situación.

El mercado mundial de los productos y servicios ambientales ha sido evaluado en 1.370 mil millones de dólares americanos anuales, y se considera que se podría doblar esta cifra en los próximos ocho años.

Francia posee ventajas comparativas en el sector industrial, ya que el país cuenta con una base industrial consolidada (contaba con 400.000 empleos en este sector en 2011); una fuerte presencia en los sectores hídricos (16 mil millones de \$ USD en 2011) y tratamiento residuos (23 mil millones de \$ USD en 2011).

Las eco-empresas francesas se encuentran en la cuarta posición a nivel mundial si se toman en consideración sus exportaciones y su producción fuera de sus fronteras, mediante filiales establecidas en el extranjero.

Dos de los líderes del sector, Veolia y Suez, realizan la mitad de sus actividades en el extranjero, en particular en materia de exportación de servicios.

En el marco de la UE, las eco-empresas representan un 2,7% en el PIB de Francia, mientras en Alemania estas se elevan hasta un 3% y, representan el 4% en Dinamarca.

En cuanto al volumen de negocios de las empresas de este tipo por habitante, Francia se sitúa por encima de la media Europea, con una cifra de 780\$ USD por habitante, mientras Dinamarca alcanza los 1.650\$ USD, Austria 1.260\$ USD y los Países Bajos 880\$ USD.

IV. OBSTÁCULOS A ENFRENTAR POR LOS EXPORTADORES DE SERVICIOS

A pesar de la fuerte necesidad de reducción y mitigación de los efectos de la contaminación, los municipios no dirigen su política ambiental hacia una cooperación con las PYMES del sector.

Por lo cual, además de proponer una política ambiental adecuada para superar este tema, las cooperaciones bilaterales con organismos públicos locales deberían abrir el mercado ambiental a las pequeñas y medianas empresas.

El nivel local puede ser también un ámbito donde se implementan las iniciativas de cooperación entre grandes empresas y PYMES, con el fin de mejorar la competitividad y reduzcan los impactos ambientales de la empresa.

1) Una especialización desfasada

Dentro del campo de las eco-industrias, Francia es líder en el tratamiento de aguas y residuos sólidos, pero estos son sectores maduros y de crecimiento lento, con tasas del 2-3% anual en países industrializados.

Sin embargo, la posición de Francia se ve debilitada en las “nuevas tecnologías ambientales”, con perspectivas de crecimiento mucho mayores, como las distintas energías renovables, los nuevos vehículos sin emisiones de CO₂, y las tecnologías de almacenamiento de energías, por nombras algunas.

Estos sectores podrían representar un mercado mundial de 250 mil millones de \$ USD en 2020. Sin embargo, en Francia representaba en 2009 solamente 1,5 mil millones de \$ USD.

Una de las debilidades más importantes de las eco-industrias reside en su especialización en las tecnologías de tratamiento de contaminación generada, sin tener en cuenta las tecnologías preventivas orientadas a limitar emisiones.

Dentro de la UE, Francia es el país que dedica la mayor proporción de inversiones en la protección del medio ambiente, mediante tratamientos de la contaminación.

Este sector supone un 90% de las inversiones francesas, mientras la prevención sólo ocupa un 10%.

Esta tendencia es al revés en países como España, Suecia, Austria, República Checa y Letonia que invierten más del 50% de sus recursos en la prevención.

Las tecnologías preventivas tienen más potencial desde el punto vista económico y ambiental.

En cuanto al análisis de registro de patentes en tecnologías vinculadas al medio ambiente, Francia ocupa el 4º puesto, pero se encuentra lejos de Japón, EE.UU. y Alemania.

En energía eólica Francia es responsable del 2% mundial de las patentes, mientras que Alemania cuenta con un 24%, Japón con un 32% y los EE.UU. con un 10%.

En cuanto a la energía solar, Francia también se encuentra en la décima posición con un 0,8%, y es Japón quien se encuentra a la cabeza de los registros de patentes relacionadas con la energía solar, responsable del 50% de las mismas.

En el sector específico de la energía, a pesar de la importante inversión pública en investigaciones, sólo se registraron 0,2% de las patentes mundiales.

Además de esta excepción, aparecen dos tipos de debilidades importantes: sectoriales y geográficas.

Sectorialmente, Francia no se encuentra en una posición como proveedor de eco-tecnologías, en el de estudios y en el de la exportación de eco-tecnologías o contratación de servicios.

2) Desorganización del sector y un apoyo estatal poco estructurado

Las eco-industrias francesas no están representadas por un organismo profesional que podría defender sus intereses ante el gobierno.

Su representación se recorta en subsectores, lo que debilita la fuerza de sus reivindicaciones o demandas.

En las normativas del sector, lo que podría dar impulso a este tipo de tecnologías.

En estos sectores, todavía hay que aclarar la situación de liderazgo a nivel de normas de protección del medioambiente, la estructuración de tecnologías, y los actores innovadores.

3) La ausencia de financiamiento específico

De manera general, los bancos están menos dispuestos a financiar sectores nuevos que aún no conocen, como el eco-tecnología, que operan con nuevos modelos financieros.

Por lo que se trata de capital-inversión, Francia se ha convertido en el primer mercado de Europa continental y el tercero en el mundo.

Sin embargo, la estructura de este mercado no es favorable para las eco-tecnologías.

En teoría, se da prioridad a las grandes operaciones de capital-transmisión en detrimento de las operaciones de capital-riesgo y capital-desarrollo, correspondiendo a 85%, 10% y 5% de las inversiones, respectivamente.

Estas características no son favorables a las “eco start-ups” basadas sobre las nuevas tecnologías, las que necesitan un financiamiento específico a sus innovaciones y desarrollo.

Francia cuenta con pocos fondos especializados, y la mayor parte son fondos de capital-desarrollo y no de capital-riesgo.

V. OTRA INFORMACIÓN RELEVANTE

El factor cultural:

El tema del medio ambiente se ha desarrollado a finales del siglo XX.

No obstante, la toma de consciencia y del respeto por el medio ambiente son relativamente recientes. De hecho, estamos en pleno cambio de mentalidad a nivel mundial, por lo tanto, muchos empresarios empezaron a dar prioridad al tema ambiental hace pocos años.

Según un estudio de ADEME, todavía existen ciertas barreras culturales por parte de algunas categorías de personas, particularmente aquellos en el rango etario de los cuarenta años, que no se preocupan de las actuales apuestas económicas.

No obstante, muchos eventos organizados por el Ministerio del Medio Ambiente francés permiten generar una mayor consciencia, a pesar de estos factores culturales, tales como la feria “Planète Durable” en el marco de la semana del desarrollo sustentable que tiene lugar la primera semana de Abril cada año.

Las barreras tecnológicas:

Las barreras tecnológicas son comunes a todas las micro, pequeñas y medianas empresas.

Sin embargo, si una PYME quiere competir en el mercado de bienes y servicios ambientales tiene que apuntar a soluciones tecnológicas superiores.

Desafortunadamente, las PYMES son las empresas que disponen de menos recursos financieros (dificultad de acceso al crédito) para optar por un cambio tecnológico adaptado.

La crisis financiera y económica hizo que el acceso al crédito sea más complicado, lo que ha tenido un impacto económico importante sobre el capital social de las pequeñas y medianas empresas.

CONCLUSIONES

Las grandes organizaciones apuestan por las alianzas para el futuro

Según la Organización de las Naciones Unidas, las alianzas pueden ser una herramienta efectiva de desarrollo industrial, en particular para el desarrollo de las medianas empresas.

El proceso de alianza se desarrolla a largo plazo, y representa una inversión para el futuro, para cada socio.

La Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial, ONUDI, invierte para apoyar y ayudar la formación de alianzas, otorgando en contribuciones financieras a sociedades del sector privado y a los gobiernos, tanto en efectivo como en bienes y servicios.¹⁶

Apuestas por el futuro: un ejemplo de éxito en Chile con la cooperación y alianzas empresariales

La mayoría de las empresas de servicios y bienes ambientales ubicadas en Chile son grupos industriales de varios socios que se unificaron.

Existen varios motivos para explicar esta situación: las empresas medianas se unen con el fin de competir con las grandes empresas, mientras que las grandes se pueden unir para liderar el mercado.

Las empresas extranjeras se reúnen muchas veces con el objetivo de establecerse en el mercado chileno.

Existiendo varios casos exitosos que se pueden mencionar:

Agua Andinas, empresa de capitales mayormente española (50,1%) que provee agua en Santiago. Tiene como meta a corto plazo lograr una cobertura del 88%, y descontaminar el 100% de las aguas residuales recolectadas por la empresa.

La Empresa Sanitaria de Valparaíso (ESVAL), cuyo grupo Hurtado Vicuña/Fernández León tiene el 47,92% de la sociedad. Sus objetivos radican en seguir invirtiendo dinero (alrededor de 280 millones de \$ en 2010) para mejorar la producción y distribución de agua¹⁷.

¹⁶ CEPAL, *Las pymes en el mercado de bienes y servicios ambientales: identificación de oportunidades, políticas e instrumentos. Estudios de caso de Argentina, Chile, Colombia y México*, 2006.

¹⁷ Oficina Económica y Comercial de la Embajada de España en Chile, *El sector del Medio Ambiente en Chile*, 2011.

ECOPROFIT:

La alianza ECOPROFIT está basada en una sociedad triangular, donde participa una empresa de asesoría y consultoría STENUM, las autoridades de una región (la Oficina de Protección Ambiental de la ciudad de Graz), y la universidad Tecnológica de Graz.

En cuanto a los recursos de ECOPROFIT, cabe señalar que la ciudad de Graz invirtió cada año cerca de USD \$234.000 desde la fase piloto del proyecto (1993), y que las empresas privadas pagaron los cursos, los cuales se calculan según el número de empleados de cada sociedad.

Además, ECOPROFIT puede beneficiar de subsidios adicionales que corresponden al 66% de los costos de las empresas. Las inversiones de la alianza alcanzaron, anualmente los US\$622.400.

De este modo, con alianzas con los centros de investigación internacionales, las PYMES pueden satisfacer la demanda sobre la explotación sostenible de recursos naturales, ya que son temas específicos que las grandes corporaciones no tratan.

VI. FUENTES DE INFORMACIÓN RELEVANTES EN INTERNET

"Observation et statistiques"

Ministerio de Ecología, Desarrollo sustentable y Transportes

<http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/>

"Nos missions"

Empresas para el medio ambiente

<http://www.epe-asso.org/index.php#1>

"Tour d'horizon"

Ministerio de Ecología, Desarrollo sustentable y Transportes

<http://www.developpement-durable.gouv.fr/Les-enjeux-du-developpement,15068.html>

"La France à la loupe: le développement durable en France"

Ministerio de los asuntos exteriores

http://www.rpfrance.eu/IMG/pdf/developpement_durable-2.pdf

"La stratégie nationale du développement durable : un contenu concret"

Asemblea Nacional

http://www.assemblee-nationale.fr/12/controle/delat/france_defi/strategie.asp

"Évaluer le développement durable : enjeux, méthodes, démarches d'acteurs" B. Villalba, A. Goxe, J. C. Lipovac

<http://developpementdurable.revues.org/>

"Los polos de competitividad, motor de crecimiento y de empleo"

Dirección General de la competitividad, de industria y de los servicios

<http://competitivite.gouv.fr/>