



Panorama Socioeconómico

ISSN: 0716-1921

[martin@utalca.cl](mailto:martin@utalca.cl)

Universidad de Talca

Chile

Cerda U., Arcadio  
Empresa, competitividad y medio ambiente  
Panorama Socioeconómico, núm. 26, mayo, 2003, p. 0  
Universidad de Talca  
Talca, Chile

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=39902604>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica  
Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal  
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

## EMPRESA, COMPETITIVIDAD Y MEDIO AMBIENTE<sup>1</sup>

Arcadio Cerda U.<sup>2</sup>

**RESUMEN.** La mayoría de los nuevos mercados, normalmente de los países desarrollados, han introducido exigencias ambientales cada vez más restrictivas al comercio internacional. Lo anterior como consecuencia de una mayor conciencia ambiental de los consumidores y las presiones de las empresas y trabajadores para cumplir con las normas ambientales. Los requerimientos ambientales también están siendo considerados a nivel local, lo que genera la necesidad de que todas las empresas consideren estos factores dentro de su proceso de toma de decisiones, transformándose en una variable importante en el logro de una competitividad empresarial. Algunas empresas han movido sus operaciones hacia países con menos restricciones ambientales, afectando el bienestar de la población en dichas comunidades, donde la competitividad de una empresa está influenciada por la variable ambiental. El presente trabajo considera a la empresa como un sistema circular que afecta y es afectada por el medio ambiente. Se analiza el efecto de las políticas ambientales sobre la competitividad de las empresas en el corto y largo plazo, las opciones estratégicas para las empresas y, los efectos de la globalización sobre las empresas y los países involucrados.

**Palabras claves:** competitividad, medio ambiente, comercio internacional

### INTRODUCCIÓN

La globalización de las economías ha generado mayores oportunidades de comercio no sólo para las grandes multinacionales, sino que también para las pequeñas y medianas empresas de los Países en Desarrollo (PED); las que tienen una gran relevancia en el crecimiento de los países debido a que permiten absorber una parte significativa del empleo (sobre el 80% para el caso de Chile). Sin embargo, parte importante de los nuevos mercados, generalmente constituidos por aquellos existentes en Países Desarrollados (PDE), han introducido exigencias ambientales cada vez más restrictivas al comercio como consecuencia de una mayor conciencia ambiental de parte de los consumidores, como también, debido a las presiones de las empresas y trabajadores que por cumplir con dichas reglas se ven en desventaja para poder competir con los productos extranjeros. Además, los requerimientos ambientales no sólo están siendo impuestos o acordados a nivel internacional, sino que también a nivel local, lo que genera la necesidad de que todas las empresas, ya sean que produzcan bienes transables o no transables, consideren los factores ambientales dentro de su proceso de toma de decisiones, transformándose en una variable importante en el logro de una competitividad empresarial.

En los últimos años la relación entre medio ambiente, competitividad e intercambio comercial ha estado ganando posiciones relativas debido a la rápida expansión del comercio mundial. En forma paralela, el mundo ha ido avanzando rápidamente el proceso de integración regional, incorporado mayor complejidad a la relación entre medio ambiente y comercio.

La aplicación de medidas ambientales en los mercados de los PDE puede afectar a los sectores exportadores de los PED. Según Wilson (1994), las industrias que centran su actividad en las exportaciones consideran que algunas políticas o legislaciones ambientales son utilizadas con fines proteccionistas. Por el contrario, Corona (1994) señala que las legislaciones ambientales promueven la

---

<sup>1</sup> Parte de este trabajo fue presentado por el autor como conferencia magistral en el IX Congreso Interamericano sobre Medio Ambiente (CIMA) realizado en Guadalajara, México, del 19-21 de mayo 2003.

<sup>2</sup> Ingeniero Comercial (U. de Concepción) y Ph.D. en Economía Ambiental y de Recursos Naturales (Oregon State University, USA) Profesor Departamento de Economía y Finanzas, Facultad de Ciencias Empresariales, Universidad de Talca. Casilla 721, Talca, Chile. E-mail: [acerda@utalca.cl](mailto:acerda@utalca.cl)

competitividad y el desarrollo tecnológico, ya que las normas ambientales rígidas alientan la innovación de técnicas y procesos que inducen la producción de bienes y servicios superiores y rentables. Anderson y Blackhurst (1992) señalan que una legislación ambiental relacionada con productos y procesos puede tener efectos sobre el comercio. De acuerdo a los autores, la aplicación de una legislación ambiental restrictiva a la industria nacional, disminuye su competitividad a nivel internacional y fomenta las importaciones.

En la década de los 70', la inquietud por el deterioro del medio ambiente estuvo centrada principalmente en los problemas relacionados con la contaminación industrial en los PDE. Según Frederick (1992), el pensamiento de esa época era que el desarrollo económico y la protección ambiental en los PED llevaban a una elección irreconciliable, presentándose un “trade-off” entre progreso económico y calidad ambiental. De acuerdo a Díaz (1998), a partir de la década de los 80, la discusión sobre la interrelación entre comercio y medio ambiente se centró en diversos factores causantes del deterioro ambiental, tales como la reducción de la capa de ozono, el calentamiento global, la destrucción mundial de bosques y selvas, la aceleración en la extinción de especies, la pérdida de biodiversidad, y la contaminación de las aguas y la atmósfera, entre otros factores.

En el marco del Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio, durante la década de los 70' comenzaron a proliferar las barreras no arancelarias, debido fundamentalmente al crecimiento de los flujos comerciales y de las presiones de los PED exigiendo políticas proteccionistas.

Grossman and Krueger (1991) y Lucas *et al.* (1992), señalan que un incremento en la actividad económica está correlacionado con un empeoramiento de la calidad ambiental en aquellos países de ingresos medios y bajos. Sin embargo, ambos estudios coinciden en la correlación estadística positiva entre incrementos en el ingreso y la calidad ambiental para países de ingresos altos. Los autores sugieren que esto se debe a que dentro de los sectores que más crecen inicialmente se encuentran industrias básicas que hacen uso intensivo de servicios ambientales, tales como la producción de celulosa y papel, metales, refinación de petróleo y cemento.

Por otro lado, como una forma de evitar cumplir con las regulaciones ambientales, algunas empresas han movido sus operaciones hacia países con menos restricciones ambientales, afectando el bienestar de la población en dichas comunidades.

En este contexto, la competitividad empresarial y el medio ambiente toma una relevancia que abarca a todas las empresas. Es así como la competitividad de una empresa, ya sea definida como la capacidad que poseen las firmas para mantener o aumentar cuota de mercado en forma sostenida o como la capacidad que poseen las empresas para disminuir los costos y ofrecer productos de alta calidad a un precio favorable, está influenciada por la variable ambiental.

El presente trabajo considera a la empresa como un sistema circular que afecta y es afectada por el medio ambiente. En este sentido se analizan como las distintas políticas ambientales afectan la competitividad de las empresas tanto en el corto como en el largo plazo, las estrategias que puede seguir una firma en este contexto y, cómo la globalización de los mercados y productos puede afectar a las empresas y a los países involucrados.

## **COMPETITIVIDAD EMPRESARIAL**

Los asuntos medio ambientales han llegado a ser un factor de consideración para un número significativo de empresas. Las razones pueden ser variadas, entre las que se pueden mencionar las regulaciones ambientales internas o externas al país, la búsqueda de la eficiencia productiva, las presiones de los consumidores, la estrategia publicitaria, la oportunidad de negocio o simplemente la conciencia ambiental de sus directivos. Independientemente de lo anterior, la búsqueda o mantención de la rentabilidad pareciera ser el factor que resulta ser un común denominador de las razones mencionadas anteriormente. Lo anterior, debido a que al incorporar la variable ambiental en los procesos de toma de decisiones de una empresa, de una u otra forma, implica evitar perder un mercado, competir adecuadamente con empresas o aprovechar una oportunidad de negocio.

En otras palabras, se busca mantener la competitividad empresarial, ya sea entendida como la capacidad que poseen las empresas para mantener o aumentar las cuotas de mercado en forma sostenida (Krugman, 1994) o como la capacidad que poseen para disminuir los costos y ofrecer productos de alta calidad a un precio favorable (Porter *et al.*, 1994).

En general, la competitividad de las empresas reguladas aumenta cuando las políticas ambientales producen como resultados costos menores o reducción de precios de los bienes amigables con el medio ambiente. Sin embargo, los costos de adaptación a los factores ambientales varían de acuerdo al tipo y tamaño de las empresas, y los países donde están localizadas.

Empresas con alta capacidad de adaptación tecnológica y de gestión podrán adaptarse de mejor forma, y a costos menores, que aquellas empresas más antiguas, con proceso de gestión y producción poco flexibles. El tamaño de la empresa, principalmente en los países subdesarrollados, tiende a ser un factor gravitante en la capacidad de adecuarse a los nuevos mercados y regulaciones. Las Pequeñas y Medianas Empresas (PYME's) poseen serias limitantes en términos de recursos humanos y financieros para poder ajustarse en forma rápida y efectiva a las regulaciones ambientales nacionales e internacionales, lo que es una limitante importante cuando se trata de darle mayores oportunidades de negocios a nivel internacional a este sector, principal fuente de empleo en la mayoría de los países.

Las pérdidas de largo plazo de competitividad de las empresas pueden compensarse con mayor facilidad en los PDE, ya que ellas tienen una mayor posibilidad de diversificación, acceso al capital, infraestructura, nivel de educación y capacitación (UNCTAD, 1995).

A pesar que la mayor preocupación ambiental de las empresas, ya sea voluntaria o forzada, puede aumentar los costos de producción, dadas las inversiones requeridas, no es menos cierto que ellas pueden traducirse en un aumento en el nivel de bienestar del país derivado de la reducción de los niveles de contaminación y el consecuente mejoramiento en la calidad de vida. Sin embargo, en el mediano y largo plazo el éxito comercial de un país dependerá iría dependiendo cada vez más de su estrategia ambiental.

## **MEDIOAMBIENTE COMO FUENTE DE VENTAJA COMPETITIVA**

Años atrás la economía se consideraba como un sistema lineal donde entraban factores productivos, incluidos recursos naturales, y salía un producto que producía satisfacción o “utilidad” a los consumidores. Bajo ese esquema se dejaba fuera todo los impactos negativos que muchos de estos procesos generaban sobre el medio ambiente (figura 1). El cambio de visión ha generado una preocupación creciente de la sociedad por reducir estos impactos, aunque probablemente cada grupo con objetivos particulares distintos. Por ejemplo, puede ser que los consumidores estén preocupados de su

salud, el gobierno de los costos políticos o de la reducción de costos en materias de salud pública, y los empresarios como una forma de poder seguir operando dada las nuevas regulaciones o como una forma de diferenciarse del resto produciendo un producto amigable con el medio ambiente. Independiente de las razones, lo importantes es que se han realizados avances, tal vez no tan rápido como se desearía, en materia de aseguramiento de la calidad ambiental en distintos contextos.

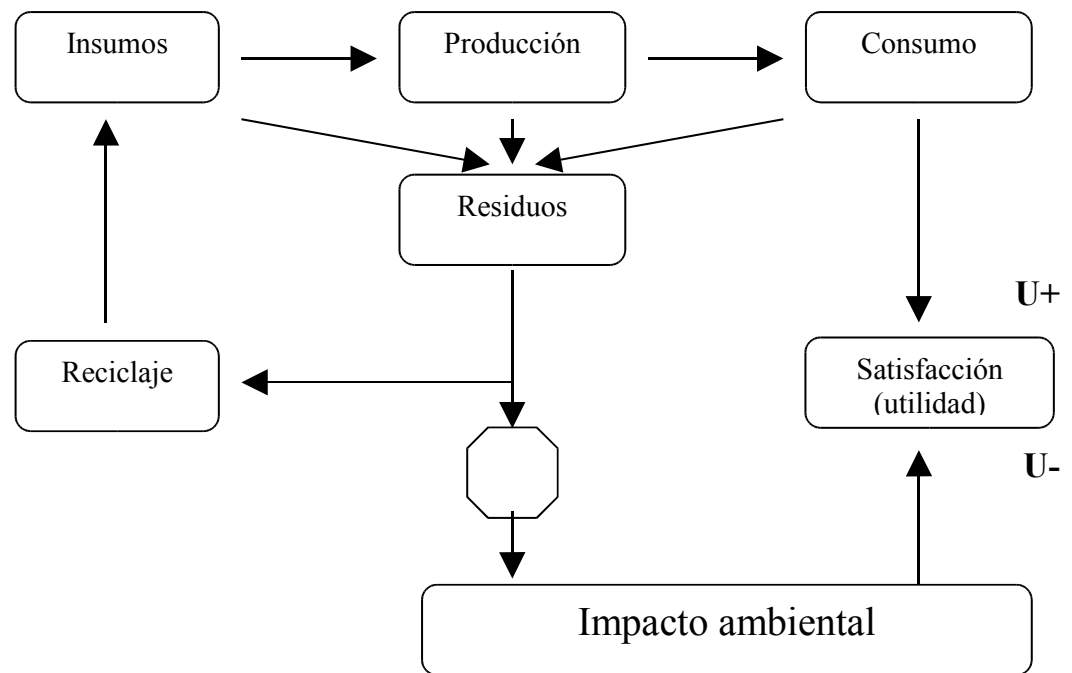
En este sentido una empresa también debe buscar una estrategia integral tendiente al desarrollo sustentable. Hopfenbeck (1993) establece que las empresas, aunque tan sólo para su supervivencia, deben resguardar la dimensión social (motivación y satisfacción en el trabajo, condiciones humanas en el trabajo, mantenimiento y creación de puestos de trabajo), económica (rentabilidad, productividad, capacidad competitiva), y ecológica (ahorro de materias primas, emisiones, aseguramiento calidad de vida, protección recursos naturales) en su estrategia ya que cada día más los consumidores y trabajadores están más informados, ejerciendo, por lo tanto, una mayor presión sobre las empresas, especialmente sobre las multinacionales, para que tengan procesos productivos social y ecológicamente sustentables y productos cada vez más amigables con el medio ambiente. Un ejemplo son las fuertes protestas realizadas por grupos sociales y ambientalistas, con motivo de la Reunión de la Organización Mundial de Comercio en Seattle, las que han seguido repitiéndose en distintos lugares del mundo.

Dado lo anterior, pareciera que las empresas aún tienen mucho que hacer en materia de sustentabilidad, lo que se corrobora con un estudio realizado por Cerda y Aguirre (2002), para las principales ciudades de la zona Centro-Sur de Chile, donde se entrevistan a muestras representativas de familias, estratificadas socio-económicamente. Dicho estudio determina que la mayoría la sociedad cree que las empresas no hacen todo lo que es necesario para desarrollar o aplicar tecnologías no contaminantes. Similarmente, parte importante cree que los grupos ecologistas son más activistas políticos que luchadores por el medio ambiente. Por otro lado, viendo la producción de bienes ambientalmente amigables como una oportunidad de negocios, el estudio muestra que para Santiago alrededor del 60% de las personas están dispuestas a pagar un mayor precio por productos no contaminantes (tabla 1). Cifras inferiores se dan en la ciudades capitales de las regiones del centro-sur de Chile. Lo anterior puede venir explicado por la menor percepción de existencia de problemas ambientales en las otras localidades.

De lo anterior, parece innegable, que las empresas deben tener una estrategia para poder competir en un entorno donde la variable ambiental pareciera ir tomando cada día una mayor fuerza.

Chamorro (2002) menciona que los empresarios pueden asumir dos enfoques en este respecto. El *enfoque negativo*, donde el la incorporación del medio ambiente en la gestión empresarial implica una pérdida de competitividad ya que la empresa y medio ambiente no pueden beneficiarse al mismo tiempo ya que este último es un coste para la empresa reflejado en regulaciones, impuestos, control de emisiones, seguros medio ambientales. El *enfoque positivo*, donde el nuevo entorno supone la aparición de ventajas competitivas que pueden ser aprovechadas por aquellas empresas que comprendan la importancia de la variable ya que se espera que una mayor preocupación medioambiental no supone necesariamente un perjuicio para la empresa, ya que es posible conseguir un beneficio común, pues una mejor actuación ambiental de la empresa conlleva a una mejora de su competitividad. Esto puede ocurrir por una mejora en la productividad por ahorro de costes o por beneficios derivados de la diferenciación de productos.

**Figura 1. Proceso de producción – consumo e impactos sobre el medio ambiente**



**Tabla 1. Percepción de la sociedad sobre temas ambientales en Chile**

	Región Metropolitana			Concepción			Talca			Rancagua		
	SI	NO	NR	SI	NO	NR	SI	NO	NR	SI	NO	NR
¿Compra usted productos no contaminantes aunque sean de mayor precio?	60%	37%	3%	41%	54%	5%	46%	50%	4%	38%	58%	4%
¿Las empresas hacen lo que pueden por desarrollar tecnologías anticontaminantes?	16%	79%	5%	21%	69%	10%	24%	59%	17%	31%	56%	13%
¿Los grupos ecologistas son más activistas políticos que luchadores en pro del medio ambiente?	43%	47%	10%	52%	31%	17%	42%	41%	17%	49%	35%	16%
¿Cree usted que las nuevas centrales hidroeléctricas destruirán el medioambiente?	56%	33%	11%	58%	25%	17%	54%	32%	14%	62%	26%	12%
¿Cree usted que aunque exista contaminación y destrucción del medioambiente todo volverá a su estado natural?	13%	85%	2%	12%	80%	8%	10%	85%	5%	15%	81%	4%

Fuente: Encuestas Centro de Estudios de Opinión, Facultad de Ciencias Empresariales, Universidad de Talca (Chile)

## MEDIO AMBIENTE Y COMERCIO INTERNACIONAL

Existen distintas hipótesis respecto al efecto del comercio sobre el medio ambiente (Cerde y Lobos, 1999). Una hipótesis frecuentemente citada en diversas investigaciones es que debido a las diferencias de costos del control ambiental, se puede observar una tendencia creciente en la instalación de las empresas sucias de los PDE en los PED. Sin embargo, Dean (1991) plantea que aunque esta hipótesis intuitivamente tiene sentido, no ha podido ser comprobada.

Grossman y Krueger (1991) concluyen que el impacto sectorial de las diferencias en costos del control ambiental entre México y Estados Unidos no han sido significativos. En un estudio realizado en México por la Representación Comercial de los Estados Unidos (USTR<sup>3</sup>, 1992), se concluyó que tanto en Estados Unidos como en el resto del mundo los patrones de inversión no han sido significativamente afectados por las diferencias en los costos del control ambiental. Según la USTR, deben cumplirse las siguientes condiciones para que ocurra una corriente migratoria basada en la reducción de los costos ambientales y los Tratados de Libre Comercio (TLC):

- Los costos ambientales deben constituir una gran parte de los costos totales de operación de la empresa.
- Las barreras comerciales existentes deben ser considerables.
- Los costos asociados a la reubicación de las empresas no deben ser excesivamente altos.
- Las diferencias en costos del control ambiental deben ser significativas en el presente y los inversionistas deben percibir que dichas diferencias se mantendrán por un plazo razonablemente largo.

Una segunda hipótesis normalmente planteada es que las diferencias en costos derivadas del control ambiental entre países constituyen una ventaja desleal, por lo que deberían establecerse impuestos compensatorios o igualarse las normas ambientales. A partir de lo anterior, pueden derivarse algunas recomendaciones de política, tales como el otorgamiento de subsidios a los costos ambientales en aquellos países con reglamentaciones estrictas, la aplicación de impuestos compensatorios iguales a la diferencia en los costos del control ambiental, y la igualación de las normas ambientales.

En relación con la primera política, es abundante y conocida la literatura que demuestra la inconveniencia del uso de subsidios como instrumentos de control ambiental, cuyo argumento central es que los subsidios pueden promover el desarrollo de aquellos sectores que mayor uso hacen de los servicios ambientales (Fisher y Peterson, 1976). Con respecto a los impuestos compensatorios, Low (1991) plantea que su impacto sería mínimo, debido a que los costos del control ambiental representan una proporción relativamente pequeña dentro del costo total de los bienes, incluso en aquellos países cuyo proceso de producción es considerado como “sucio”<sup>4</sup>. Sobre la igualación de normas ambientales de procesos productivos, Belausteguigoitia (1998) plantea que esta política no permitiría igualar los costos del control ambiental entre países debido a las probables diferencias en la capacidad asimilativa del medio ambiente, la estructura industrial, y la provisión de bienes públicos.

La tercera hipótesis discutida en la literatura es que las normas ambientales de los PDE se modificarán a la baja debido a la pérdida de competitividad, estableciendo un mínimo común denominador. Sin embargo, según lo establecido en el Sistema Federal de Política Ambiental (EPFS<sup>5</sup>), de 1990, de los Estados Unidos, la evidencia empírica sostiene que una reglamentación ambiental estricta no siempre resta competitividad a una industria, y aún hay casos en los que la promueve al estimular el desarrollo tecnológico.

No cabe duda que la apertura al comercio internacional puede generar tanto beneficios como costos para un país, tanto en materia de producción, empleo, uso de recursos y calidad ambiental. A continuación se presenta un listado de los potenciales beneficios y costos ambientales asociados al comercio internacional.

---

<sup>3</sup> USTR, por sus siglas en inglés, United States Trade Representative

<sup>4</sup> El término “proceso de producción sucio” está basado en el costo del control de la contaminación como proporción de los costos totales. Cuando esta proporción es mayor a 0.05, el producto se considera como “sucio”.

<sup>5</sup> EPFS, por sus siglas en inglés, Environmental Policy in a Federal System.



Entre las ventajas o beneficios del comercio internacional la literatura menciona las siguientes:

- Puede generar un mayor crecimiento económico, empleo e ingreso, tanto en países desarrollados como en desarrollo permitiendo invertir y consumir bienes ambientalmente más amigables.
- En un mundo con menores barreras puede reducir los precios generando una reducción en costos de producción, insumos, bienes terminados, y costos de vida. La eliminación de barreras de comercio pueden ayudar a los países a tener mejor acceso a equipamiento y tecnologías, con el consecuente impacto en la reducción de la contaminación, mejora la eficiencia, y reducción de los costos.
- Puede proveer a los productores mayores oportunidades de negocios, y a los consumidores mayor calidad y disponibilidad de los productos.
- Puede promover el crecimiento y desarrollo económico, lo que puede ayudar a lograr la base económica para apoyar el proceso de mejoramiento ambiental, ya que es reconocido que a ingresos per cápita bajos los gobiernos tienen bajas posibilidades de implementar medidas ambientales o invertir en mejores tecnologías, salvo que se demuestre que ello genere mayor nivel de empleo o ingresos.
- Incentiva a los países a especializarse en la producción de bienes y servicios en los cuales son relativamente eficiente. Esto puede llevar a reducir la presión en algunos recursos ambientales.
- La liberalización puede mejorar la eficiencia.
- La eliminación de las barreras al comercio y distorsiones tienen el potencial de reducir las distorsiones del comercio y aumentar los rendimientos y beneficios para el ambiente.
- Un compromiso al libre comercio generalmente significa que el gobierno está de acuerdo en apoyar un sin número de políticas multilaterales de comercio incluidas algunas ambientales.

Por otra parte la literatura menciona los siguientes los costos o desventajas derivados del comercio:

- Dado que en algunos países las políticas ambientales muchas veces no existen o si existen no hay mecanismos de control y medición del cumplimiento, especialmente en países en vía de desarrollo, tanto el comercio como la liberalización del comercio, puede incrementar la ruta no sustentable del crecimiento migrando incluso inversiones a países con menores regulaciones ambientales.
- Puede generar degradación ambiental, ya sea por medio de la importación de productos o insumos, o por medio del incentivo de la producción de bienes o productos que contaminan tanto el país exportador como importador.
- La competitividad de una industria puede deberse a menor preocupación ambiental de un país, lo que genera incentivo a los otros países a reducir sus estándares a nivel local afectando políticas destinadas a tener una estrategia más avanzada en materia ambiental.
- No se garantiza que el mayor crecimiento del país se orientará a apoyar a las empresas en materia ambiental.
- Puede incentivar la transferencia de tecnología, productos, y formas de consumo que van en contra del medio ambiente.
- El incremento en comercio puede aumentar las actividades de transporte requerido para distribuir los productos, aumentando los niveles de contaminación y presión sobre recursos.
- Puede generar cambios económicos estructurales que puede afectar una industria en particular reduciendo sus posibilidades de desarrollo y de inversión en materia ambiental.

## CONCLUSIONES

Las empresas tienen que percibir el tema medioambiental no simplemente como una función de control de la contaminación, sino como un área en la se deben llevar a cabo innovaciones estratégicas, especialmente cuando se refiere a empresas exportadoras, donde sus mercados objetivos generalmente poseen restricciones ambientales no sólo respecto a la calidad de los productos y embalaje, sino que también respecto a los procesos productivos a nivel nacional.

El objetivo del desarrollo sostenible supone un gran reto y a la vez una gran oportunidad tanto para los gobiernos como para las empresas, lo que significa que no sólo los encargados de las unidades ambientales de las empresas deben tomar conciencia sino que toda la organización y la sociedad.

El medio ambiente ha pasado de ser un factor ajeno a las empresas a convertirse en un factor de competitividad, sobre todo cuando se plantean estrategias de prevención y reducción de residuos y emisiones, muchas de las cuales se han transformado en reducciones de costos o en la generación de productos alternativos a partir de los residuos.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Anderson, K. y Blackhurst, R. (1992) Comercio, medio ambiente y políticas nacionales. Comercio Mundial y el Medio Ambiente. Ediciones Mundi-Prensa, Madrid, España. p. 18-19. Citado en Díaz (1998).

Cerda A. y Aguirre, M. (2002) Informe 2002-1. Centro de Estudios de Opinión, Facultad de Ciencias Empresariales, Universidad de Talca.

Cerda, A. (2002) Competitividad y medio ambiente. Seminario de Sensibilidad Ambiental para el Vino en Europa, Noviembre 21 de 2002. PROCHILE y Universidad de Talca.

Cerda, A. y Lobos, G. (1999) Restricciones ambientales al comercio internacional: evidencia de la industria de celulosa chilena. Seminario CEPAL.

Corona, R. (1994) Comercio y ambiente, armonización y sanciones en el campo multilateral en el comercio exterior. Mayo 1994. Vol. 44-Nº 5,. México. p. 402. Citado en Díaz (1998).

Chamorro, A. (2002) La gestión ambiental como ventaja competitiva. Disponible en <http://www.5campus.com>

Dean, J. (1991) Trade and the environment: A survey of the literature. The World Bank. Citado en Belausteguigoitia (1998).

Díaz, A. (1988). Las legislaciones ambientales como instrumentos de proteccionismo comercial. Sistema Nacional de Información Ambiental. Unidad de Prácticas Comerciales. Secretaría de Comercio y Fomento Industrial. México. 12 p.

Grossman, G. and Krueger, A. (1991) The environmental impact of a North American Free Trade Agreement. Citado en Belausteguigoitia (1998).

Hopfenbeck (1993) Las dimensiones de la empresa. Citado por Chamorro (2002).

Krugman (1994) Competitiveness: A dangerous obsession. Foreign Affairs, March/April. vol. 73, Nº2.

Lucas, R.; Wheeler, D. and Hettge. (1992) Economic development migration of toxic industrial pollution. The World Bank, Washigton. Citado en Dresdner (1995).

Porter, M. E. and Van Der Linde, C. (1994) Towards a new conception of the environment – competitiveness relationship.

UNCTAD (1995) Medio ambiente, competitividad internacional y desarrollo: Lecciones de los Estudios Empíricos. Informe de la Secretaria de la UNCTAD. Basado en las conclusiones del TD/B/WG.6/6.

Wilson, B. (1994) Protección del ambiente en Canadá en el comercio exterior. Vol. 44, Núm. 2. Febrero de 1994. BANCOMEXT, México. P. 138. Citado en Díaz (1998).

EPFS. (1990). Environmental Policy in a Federal System, the United States and the European Community. Directoraat-Generaal-Milieubeheer. The Netherlands. Citado en Belausteguigoitia (1998).