

## Implementación de instrumentos de gestión ambiental por las empresas exportadoras de Chile, 2006

### *Implementation of Environmental Management Instruments by Chile's Exporting Companies, 2006*

Miguel A. Bustamante<sup>1</sup>, Evelyn López<sup>2</sup> & Patricia Villarreal<sup>3</sup>

**RESUMEN:** En este trabajo se identifican los instrumentos de gestión ambiental que se implementaron hasta el 2006, las empresas exportadoras de Chile. El instrumento para la recolección de datos fue un cuestionario autorizado para su uso por la Fundación Entorno de España, el cual se aplicó en forma presencial a una muestra de 92 empresas. El principal instrumento de gestión medioambiental utilizado por las empresas es la minimización de residuos, vertidos, emisiones y tratamiento de riles. En ciernes se identifican las variables desarrollo de nuevos productos y servicio, estrategias de sostenibilidad, elaboración de informes medioambientales y aplicación de buenas prácticas agrícolas.

**Palabras Clave:** Exportaciones, medio ambiente e instrumentos de gestión ambiental.

**ABSTRACT:** This study identifies the environmental management instruments implemented by Chilean exporting companies up to the year 2006. A questionnaire authorized for its use by the Fundación Entorno of Spain was used as a data collection instrument and applied in-person to a sample of 92 companies. The principal environmental management instrument used by the companies is the *minimization of industrial waste, dumping, emissions and liquid residues*. Several variables appear and can be identified: *the development of new products and services, sustainability strategies, the creation of environmental reports and the application of good agriculture practices*.

**Keywords:** Exports, environment and environmental management instruments.

(Recibido: 15 Agosto 2007. Aceptado: 1 Octubre 2007)

---

<sup>1</sup> Doctor en Ciencias Económicas y Empresariales, Universidad de Deusto, España. Profesor de la Facultad de Ciencias Empresariales, Universidad de Talca, Casilla 721, Talca, Chile. E-mail: mabu@utalca.cl

<sup>2</sup> Ingeniera Comercial, Universidad de Talca, Casilla 721, Talca, Chile.

<sup>3</sup> Ingeniera Comercial, Universidad de Talca, Casilla 721, Talca, Chile. E-mail: paty\_villarreal74@hotmail.com

## 1. ESTADO DEL ARTE Y MARCO TEÓRICO

En el transcurso de los últimos años el auge del concepto de responsabilidad social ambiental ha originado que las empresas comiencen a realizar una triple "P" denominada *persona, planeta y provecho* (Borregaard, 2000). Es decir, preocupación integral por el aspecto social, ambiental y económico buscando la forma de transmitir que las organizaciones son responsables del medio ambiente. Por este motivo, las empresas se están comprometiendo con su entorno mediante la realización de diversas actuaciones medioambientales; las cuales se están transformando, incipientemente, en requisitos para vender los productos, dadas las exigencias de los consumidores y grupos de interés, como resultado de la mayor información existente.

La Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (CONICYT) elaboró una herramienta para medir la responsabilidad social empresarial (RSE) como resultado del proyecto Fondo de Fomento al Desarrollo Científico y Tecnológico (FONDEF) con la colaboración de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, académicos del Boston College y de la Universidad de Harvard, la Asociación Chilena de Seguridad y la Unión Social de Empresarios y Ejecutivos Cristianos, producto de la necesidad de las empresas nacionales de contar con un modelo que les permitiera "(...)planificar, medir y cuantificar sus actividades socialmente responsables" (USEC, 2005) para satisfacer los estándares internacionales e incrementar la competitividad de las empresas en el contexto global.

En general, en Chile, a poco más de una década de aprobarse la Ley 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente, legislación que regula los aspectos fundamentales en esta materia, la experiencia respecto de las acciones concretas implementadas por las empresas en torno a la protección del medio ambiente requiere ser conocida, en principio, mediante la identificación de los denominados Instrumentos de Gestión Ambiental que más adelante se detallan.

En este mismo sentido, un estudio realizado por el Departamento de Comercio Exterior del Ministerio de Economía concluyó que "*Las barreras más recurridas son las "Normas y Reglamentos Técnicos", las "Políticas de importación" y las clasificadas en "Defensa Comercial". Estos tres grupos concentran el 83% de las medidas detectadas que restringen el*

*comercio. Los resultados obtenidos indican que los países que presentan un mayor número de barreras son Argentina (34), Estados Unidos (26), Brasil (23), Colombia (19), la Unión Europea (15), y Japón (11)."* (Ministerio de Economía de Chile, 2004).

En la década de los sesenta la responsabilidad social empresarial no tenía mayor relevancia, sin embargo, actualmente se reconoce su importancia como herramienta que regula el actuar en las organizaciones (Ramos, 2004) y su importancia tanto en el medio interno como externo (Ivancevich, *et al.*, 1997). Es decir, enfoca su atención sobre la relación que las empresas establecen con los distintos agentes de la comunidad tales como: clientes, accionistas, Estado, consumidores y personal de la empresa, entre otros (Llena, 2001). Además, según Larraín (2001), la responsabilidad social involucra aspectos legales, éticos, morales y ambientales en pro del cuidado de la biosfera.

Ser socialmente responsable es un prerequisite para competir y es una exigencia para el comercio internacional (Majluf, 2004 y Conca, 2004) resultando interesante analizar cómo las actividades empresariales se adaptan a estas nuevas exigencias. Además la responsabilidad social es parte de la ética de las organizaciones (Cortina, 1994), ya no es privilegio o exigencia de algunas organizaciones, pueblos, ciudades o países, sino que debe ser una preocupación de todos como consecuencia de la globalización (Centro Mexicano para la Filantropía, 2005).

En Estados Unidos se observó un incremento de capitales destinados a la ética, medio ambiente y responsabilidad social corporativa de 639.000 millones de dólares en 1995, 1.185 billones de dólares en 1997 y 2.16 billones de dólares en 1999 (Calleja, 2004 y Bisodi, 2005). Sin embargo, a pesar de las inversiones medioambientales y la preocupación que existe, es previsible suponer que a este ritmo se puede producir el colapso en nuestro planeta. Eventualidad que se sostiene en evidencias que indica que "*nuestro planeta ha perdido el 30% de su riqueza natural; el 10% de los ecosistemas forestales, el 50% de los ecosistemas de agua dulce y el 35% de los ecosistemas marinos*" (Medio Ambiente, 2004).

## 2. METODOLOGÍA

Este documento identifica a las empresas exportadoras localizadas en las regiones de Chile, que han implementado instrumentos de gestión

ambiental. Para ello fue preciso, identificar las variables más relevantes del compromiso ambiental de las empresas exportadoras, determinar el tipo de actividad que éstas realizan y asociar las actividades de las empresas a los instrumentos de gestión ambiental identificados.

A fin de determinar las variables a ser estudiadas se accedió a información secundaria de organismos tales como: Corporación Nacional Forestal (CONAF), Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA), Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), Ministerio de Agricultura, Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y organismos de investigación tales como Fondo de Fomento del Fondo de Desarrollo Científico y Tecnológico (FONDEF de FONDECYT), Fondo Nacional y Centro de Investigación y Planificación del Medio Ambiente (CIPMA). Las fuentes de información primarias fueron entrevistas en profundidad a personal clave de las empresas exportadoras localizadas en regiones y de instituciones gubernamentales, tales como Dirección de Promoción de Exportaciones de Chile (PROCHILE), Comisión Nacional del medio Ambiente (CONAMA) y Corporación Nacional Forestal (CORFO), entre otras instituciones de nivel nacional.

El instrumento utilizado para la recolección de datos fue un cuestionario facilitado por la Fundación Entorno de España y autorizado para su uso en forma personal. Dicho cuestionario consta de cinco ítems o secciones, solicitud de cooperación e instrucciones, datos generales de la empresa, percepción sobre los problemas ambientales en la empresa y sector de actividad, gestión medioambiental, gastos en medio ambiente e inversiones. La información se obtuvo a través de preguntas nominales y una sección con preguntas en escala Likert de seis puntos (Likert, 1932).

Se definió como elementos de la muestra a las empresas exportadoras localizadas en las regiones de Chile y el levantamiento de los datos fue entre los meses de abril y mayo de 2006. La población de empresas exportadoras fue determinada en 121 organizaciones registradas en el directorio exportador de Prochile a junio de 2006, a las cuales se tuvo acceso presencial. Se aplicó el método de muestreo aleatorio simple y la muestra seleccionada fue de 92 empresas. La tasa de respuesta en las distintas ciudades, fluctuó entre un 33,3 y 60%.

El análisis estadístico contempló una auditoría a los cuestionarios y se utilizó el programa estadístico

SPSS, para el análisis de datos. Se obtuvo un alfa de Cronbach final de un 0,796%, lo cual evidencia un alto grado de confiabilidad.

### 3. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

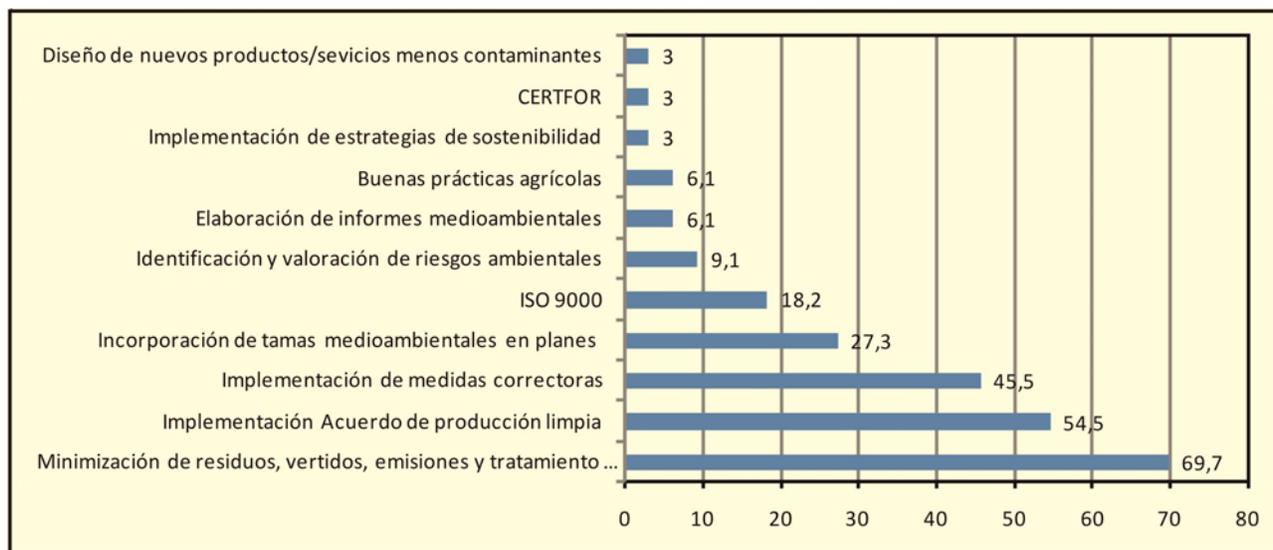
Se observa que el principal instrumento de gestión medioambiental utilizada por las empresas exportadoras es la minimización de residuos, vertidos, emisiones y tratamiento de riles con un 69,7% de aplicación, le sigue la aplicación de acuerdos de producción limpia con un 54,5% de aplicación en las organizaciones. Además las empresas han debido realizar medidas correctoras en un 45,5% para mejorar su relación con el medio ambiente (Figura 1).

Se observa que un 27,3% de las empresas están incorporando planes de formación en temas medioambientales, lo cual concuerda con la proporción de empresas que aplican sistemas de gestión ambiental (ISO 14001) pues sólo un 18,2% lo tiene asimilado en sus prácticas productivas lo que implica una continua mejora en sus productos, actuaciones y servicios. Cabe destacar que un 54,5% de las empresas señala tener implementado un sistema de gestión ambiental o lo tienen previsto para ser realizado en menos de un año.

Además, se confirma que aún están en etapa inicial el desarrollo de nuevos productos y servicios, estrategias de sostenibilidad, informes medioambientales e implementación de buenas prácticas agrícolas. Tal vez, a causa de que Chile se ha integrado formalmente al comercio internacional en las últimas décadas, por una parte, firmando tratados de libre comercio con importantes potencias, y por otra, al adaptarse sucesivamente a sus requerimientos.

En general, se observa que el sector industrial más proactivo fue el Vitivinícola con un 100% de frecuencia entre estas organizaciones, conducta que se diferencia del 100% de pasividad de las empresas de Transporte (Cuadro 1). También se destaca en actitud proactiva el sector Agroindustrial (54,5%) en tanto que en pasividad lo hace el sector Agrícola con un destacado 60%, confirmando de esta forma la cultura ancestral que domina esta actividad, especialmente en lo que respecta a cultivos tradicionales que es capaz de permear desde los sectores innovadores que exportan.

**Figura 1.** Chile: Utilización de instrumentos de gestión ambiental por las empresas exportadoras, 2006 (Porcentajes)



*Fuente:* Cálculo de frecuencia de los factores sobre la base de la encuesta Fundación Entorno de España a la realidad de las empresas exportadoras chilenas.

**Cuadro 1.** Conducta observada por sector industrial (porcentaje)

Sector industrial	Proactiva	Reactiva	Pasiva	Negativa
Agropecuario	37,5	37,5	25	0
Forestal	25	0	25	50
Transporte	0	0	100	0
Agrícola	20	20	60	0
Agroindustrial	54,5	36,4	9,1	0
Vitivinícola	100	0	0	0

*Fuente:* Cálculo de frecuencia de las conductas sobre la base de la encuesta Fundación Entorno de España a la realidad de las empresas exportadoras chilenas.

En cuanto a los comportamientos, existen importantes diferencias en las actuaciones ambientales de las empresas dependiendo de su sector de actividad (Cuadro 2). Puesto que, en general, el sector agroindustrial es el que realiza un mayor número de actuaciones y aplica en mayor proporción herramientas ambientales, seguido por el sector forestal y agropecuario.

La acción más recurrente es la de ejecución de planes de minimización de residuos y la implementación de medidas correctoras. Conductas que se pueden explicar a causa de la actuación de organismos reguladores tales como los de Salud Ambiental, cuya cobertura de inspección abarca las zonas asignadas a los respectivos Servicios de Salud y que en Chile son 28 organismos de administración estatal

autónoma y las correspondientes Comisiones Regionales del Medio Ambiente (COREMA) que tienen cobertura regional y cuya función es resguardar

la implementación de Ley 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente.

**Cuadro 2.** Utilización de instrumentos de gestión ambiental por sectores de actividad (porcentajes)

Instrumento	Agropecuario	Forestal	Transporte	Agrícola	Agroindustrial	Vitivinicola
Implementación sistema gestión ambiental	12,5	50	0	0	18,2	25
Implementación Acuerdo de producción limpia	75	25	0	40	45,5	100
Implementación de medidas correctoras	50	75	0	40	45,5	25
Elaboración de informes medioambientales	0	0	0	0	18,2	0
Diseño de nuevos productos/servicios menos contaminantes	0	25	0	0	0	0
Minimización de residuos, vertidos, emisiones, tratamiento de riles	62,5	50	0	60	81,8	100
Incorporación de temas medioambientales en planes de formación	0	75	100	20	36,4	0
Identificación y valoración de riesgos ambientales	12,5	0	0	0	18,2	0
Implementación de estrategias de sostenibilidad	0	0	0	0	9,1	0
CERTFOR	0	25	0	0	0	0
BPA (Buenas Prácticas Agrícolas)	12,5	0	0	20	0	0
ISO 9000	0	0	0	0	9,1	0

*Fuente:* Cálculo de frecuencia de las conductas sobre la base de la encuesta Fundación Entorno de España a la realidad de las empresas exportadores chilenas.

En relación a la prevención de la contaminación y, como se mencionó anteriormente, el sector vitivinícola es el más proactivo puesto que es el que ha llevado a cabo planes de minimización de residuos y acuerdos de producción limpia superando a las empresas de cada sector hasta en un 50%. En tanto, el sector forestal es el que ha abordado con mayor intensidad la implementación de un sistema de gestión ambiental y se destaca por incorporar los aspectos relacionados con el medio ambiente en sus planes de formación (75%).

La frecuencia más baja se observa en la elaboración de informes medioambientales. Sólo el sector agroindustrial reconoció realizar este tipo de informes con una frecuencia de sólo un 18,2%, sin perjuicio de que son justamente éstos los exigidos en diversos trámites tanto productivos como de procesos de

exportación. La intensidad de las actuaciones medioambientales es esencialmente variable, sin embargo, mantiene un patrón de conducta como es la minimización de residuos y la implementación de medidas correctoras, lo que se atribuye a presiones de los grupos de interés de las distintas empresas.

En general, las empresas localizadas en las ciudades capitales provinciales son las que se perfilan como las que realizan un mayor número de actuaciones ambientales. Estas empresas se destacan principalmente por la implementación de planes para la minimización de residuos superior al 70% de sus empresas, al igual que las medidas correctoras superiores al 50%.

En el cuadro 3 se observa que las actuaciones de las empresas están condicionadas por el volumen de

facturación. Los datos reflejan que la minimización de residuos y la implementación de medidas correctoras aumentan significativamente en las empresas de gran tamaño<sup>1</sup>. En tanto, las empresas medianas<sup>2</sup> se encuentran en un proceso de minimización de residuos superior al 70% e inicialmente comienzan con la incorporación de temas medioambientales e implementación de sistemas de

gestión ambiental. Mientras que las pequeñas empresas<sup>3</sup> que parecen más preocupadas de la variable ambiental e implementan medidas correctoras, muestran una frecuencia de sólo en un 25%, al igual que planes de minimización de residuos e identificación de los riesgos ambientales, que alcanza casi al 50% de dichas empresas denotando la preocupación por adquirir nuevas competencias en el ámbito exportador.

**Cuadro 3.** Principales instrumentos de gestión ambiental por monto facturado en US\$ (porcentaje)

Instrumento	Menor a 70.500	70.501 a 750.000	750.001 a 300.0000	Mayor a 3.000.000
Implementación sistema gestión ambiental	0	8,3	22,2	25
Implementación Acuerdo de producción limpia	0	41,7	66,7	58,3
Implementación de medidas correctoras	0	25	55,6	58,3
Elaboración de informes medioambientales	0	0	0	16,7
Diseño de nuevos productos/servicios menos contaminantes	0	0	0	8,3
Minimización de residuos, vertidos, tratamiento de riles	0	50	66,7	91,7
Incorporación de temas medioambientales en planes de formación	0	16,7	22,2	41,7
Identificación y valoración de riesgos ambientales	0	0	0	25
Implementación de estrategias de sostenibilidad	0	0	0	8,3
CERTFOR	0	0	0	8,3
BPA (Buenas Prácticas Agrícolas)	0	8,3	0	8,3
EUROGAP	0	0	0	8,3
ISO 9000	0	0	22,2	33,3

Fuente: Resultados de la aplicación de la encuesta Fundación Entorno de España a la realidad de las empresas exportadoras chilenas.

<sup>1</sup> Ventas superiores a US\$ 3.000.000

<sup>2</sup> Ventas entre US\$ 750.001 a US\$ 3.000.000

<sup>3</sup> Ventas entre US\$ 70.501 a US\$ 750.000

#### 4. CONCLUSIONES

En el transcurso de los últimos años el auge del concepto de responsabilidad social ambiental parece confirmarse tanto a nivel mundial como nacional. Las empresas han comenzado a ejecutar diversas medidas en la forma de instrumentos de gestión ambiental. Además, se verifica que las empresas localizadas en regiones demuestran su compromiso con el cuidado del entorno así como con la orientación generalizada de la economía chilena al comercio internacional y al cumplimiento de sus regulaciones.

El principal instrumento de gestión medioambiental utilizado por las empresas exportadoras ha sido la minimización de residuos, vertidos, emisiones y tratamiento de riles con un 69,7% de aplicación, le sigue la aplicación de acuerdos de producción limpia con un 54,5% además de la implementación de medidas correctoras en un 45,5%. Conductas que, como se mencionó anteriormente, son en parte resultado de la gestión que realizan organismos reguladores como Salud Ambiental y Comisión Regional del Medio Ambiente que en sus respectivos roles tienen la función de velar por el cumplimiento de Ley 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente.

En principio, se observa que el desarrollo de nuevos mercado así como el de nuevos productos y servicios depende también de la gestión de nuevos y más precisos instrumentos de regulación ambiental, lo cual motiva la implementación de estrategias innovadoras de sostenibilidad, tales como la elaboración de informes medioambientales y la puesta en ejecución de buenas prácticas productivas de acuerdo con las exigencias internacionales de mercados más desarrollados.

En lo que respecta a las preocupaciones globales o planetarias tales como las referidas a la prevención de la contaminación, se observa que ésta ha capturado la atención de sectores industriales como el vitivinícola que se muestra bastante más preactivo pues sus empresas manifiestan que están llevando a cabo planes de minimización de residuos y acuerdos de producción limpia que superan hasta en un 50% a las demás empresas de los otros sectores analizados. Además, desde la perspectiva del capital humano, el sector forestal evidencia nuevos e innovados programas de formación continua destacando por incorporar de manera explícita el análisis y discusión de aspectos relacionados con el medio ambiente en sus planes de formación.

En general, la intensidad de las actuaciones medioambientales es variable y la implementación de instrumentos de gestión ambiental es también diversa, sin embargo, es posible observar que las empresas mantiene un patrón de conducta ambiental coherente que se expresa mediante la minimización de residuos y la implementación de medidas correctoras, que por una parte pueden estar motivadas a causa de las normas vigentes y la actuación reguladoras de instituciones que tienen ese rol como salud Ambiental y COREMA pero que también se puede atribuir a un incremento relativo de lo que se ha dado en llamar conciencia ambiental de los grupos de interés de las distintas empresas.

Finalmente, al analizar la frecuencia de empresas exportadoras clasificadas por tamaños en función del monto facturado y que implementan instrumentos de gestión ambiental, se observa que las empresas de gran tamaño manifiestan haber aumentado significativamente el número de actuaciones ambientales. Lo que se puede explicar con bastante precisión por el hecho de que estas empresas disponen de los recursos necesarios para ello, sus productos pueden haber alcanzado proporciones suficientes de mercado, y eventualmente, que sus clientes o destinatarios finales del esfuerzo exportador posean algún grado de poder negociador que les resulta difícil de obviar.

En el caso de las pequeñas empresas se verifican conductas bastante más conservadoras, por cuanto señalan estar progresivamente implementando acciones medioambientales tales como aplicación de medidas correctoras y planes de minimización de residuos, con lo cual denotan grados crecientes de preocupación por adquirir nuevas competencias en el ámbito medio ambiental, pero que sin embargo, y tal vez por sus naturales limitaciones de escala, de cobertura de mercado y financieras, sus decisiones son adoptadas con cautela con el objetivo de insertarse adecuadamente y con seguridad en el promisorio espacio que les ofrece el sector de las exportaciones.

#### REFERENCIAS

Bisordi, T. 2005. *Ética y Empresa*. Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad del Nordeste (UNNE), Argentina, [Documento en Internet], Disponible en: <http://eco.unne.edu.ar/administracion/jornadas/area3/trab09.pdf>.

Borregaard, N. y J. Leal. 2000. *Desafíos y propuestas para una implementación más efectiva de instrumentos económicos en la gestión ambiental de América latina y el Caribe el caso chileno*, CEPAL, [Documento en Internet], <http://www.rides.cl/pdf/publicaciones/Instrumentos%20economicos/.pdf>

Calleja, M. 2004. *La responsabilidad social corporativa*, [Documento en Internet]. Disponible en: <http://www.forociudadano.com/empresas/CallejaEmpresaResponsabilidad>

Centro Mexicano para la Filantropía. 2005. Curso de Introducción a la RSE para docentes universitarios, [Documento en Internet]. Disponible en: <http://www.cemefi.org>

Conca, P. 2004. *La dimensión Ambiental: un nuevo argumento de diferenciación, competencia y neutralización de competidores*, [Documento en Internet]. Disponible en: <http://www.aepa.cl/show.php?url=noticias.php&id=6>

Cortina, A. 1994. *Ética de la empresa: claves para una nueva cultura empresarial*, Trotta, Madrid.

Ivancevich, J.; P. Lorenzi, S. Skinner y P. Crosby. 1997. *Gestión, Calidad y Competitividad*, M<sup>o</sup> Graw Hill, España.

Llena, F. 2001. *La responsabilidad social de la empresa*, Medio Ambiente, [Documento en Internet]. Disponible en: <http://www.5campus.com/leccion>

Larraín, J. 2001. *Identidad chilena*, LOM ediciones, Santiago, [Documento en Internet]. Disponible en: <http://www.mensaje.cl/2002/septiembre/seis.htm>

Likert R. 1932. *A technique for the measurement of attitudes*, Archives of Psychology. 140:1-55.

Majluf, N. 2004). *Ética en la empresa*, El Mercurio, B 13, 6 de Diciembre, Santiago, Chile.

Medio Ambiente Sin Contaminación. 2004. Disponible en: [http://www.pln-leynatural.org/medio\\_ambiente.html](http://www.pln-leynatural.org/medio_ambiente.html)

Ministerio de Economía. 2004, Departamento de Comercio Exterior, Quinto catastro nacional sobre barreras externas al comercio, [Documento en Internet]. Disponible en: <http://www.economia.cl/economiafinal.nsf>

Ramos, E. 2004. *Modelo de gestión: responsabilidad social empresarial*, Proyecto Fondef, (USEC), Chile.

USEC 2005. Unión Social de Empresarios Cristianos, [Sitio en Internet]. Disponible en: [www.usec.cl/rse.htm](http://www.usec.cl/rse.htm)