

Estado de las prácticas ambientales de las empresas del sector del empaque y embalaje en Colombia en el año 2012. Retos para la construcción de un futuro sostenible

State environmental practices of companies in the packing and packaging sector in Colombia in 2012. The challenges and building a sustainable future

Estado das práticas ambientais das empresas do setor do empaque e embalagem na Colômbia no ano 2012. Retos para a construção de um futuro sustentável

Rafael Alejandro Piñeros Espinosa*

Juan David Rubio Ramos**

Gustavo Adolfo Ortiz Garzón***

Recibido: febrero de 2013. Aceptado: junio de 2013

Para citar este artículo: Piñeros Espinosa, Rafael Alejandro; Rubio Ramos, Juan David; Ortiz Garzón, Gustavo Adolfo (2013). Estado de las prácticas ambientales de las empresas del sector del empaque y embalaje en Colombia en el año 2012. Retos para la construcción de un futuro sostenible. Universidad & Empresa No. 24, p.p. 53-68.

* Profesor de carrera. Escuela de Administración de la Universidad del Rosario. Email: rafael.pineros@urosario.edu.co

** Gerente General de Be Glass. Egresado de la Escuela de Administración de la Universidad del Rosario. Email: juandavidrubio@hotmail.com

*** Gerente Regional (Bogotá) de Cintandina S.A. Egresado de la Escuela de Administración de la Universidad del Rosario. Email: gustavo.ortiz@cintandina.com

RESUMEN

Este estudio presenta una breve descripción del panorama mundial en la dimensión ambiental del empaque, iniciando con una contextualización de la ética y responsabilidad social empresarial. Posteriormente desarrolla un modelo de acuerdo a los principios del Sello Ambiental Colombiano “SAC”, que permite describir de forma genérica el estado de las prácticas ambientales de las empresas del sector del empaque y embalaje en Colombia durante el año 2012. Finalmente, presenta, discute y analiza las implicaciones y los resultados de la aplicación de la encuesta que fue contestada por 68 empresas del sector en Colombia.

Palabras clave: Empaque, embalaje, empaque sostenible, prácticas ambientales, responsabilidad social empresarial

ABSTRACT

This study presents a brief description of the global picture of the environmental dimension of packaging; beginning with a contextualization of business ethics and corporate social responsibility. Then, it's developed a model according to the principles of the Environmental Colombian Seal (SAC) in order to describe in a generic way, the state of the environmental practices of the packaging and wrapping companies of Colombia, in 2012. Finally presents, discusses and analyses the implications of the outcomes of the application of a survey that was answered by 68 companies of the sector in Colombia.

Keywords: Packaging, Wrapping, Sustainable Packaging, Environmental Practices, Corporate Social Responsibility

RESUMO

Este estudo apresenta uma breve descrição do panorama mundial na dimensão ambiental do empaque, iniciando com uma contextualização da ética e responsabilidade social empresarial. Posteriormente, desenvolve um modelo de acordo aos princípios do Selo Ambiental Colombiano “SAC”, que permite descrever de forma genérica o estado das práticas ambientais das empresas do setor de empaque e embalagem na Colômbia durante o ano 2012. Finalmente, apresenta, discute e analisa as implicações e os resultados da aplicação da enquete que foi respondida por 68 empresas do setor na Colômbia.

Palavras-chave: Empaque, embalagem, empaque sustentável, práticas ambientais, Responsabilidade Social Empresarial

INTRODUCCIÓN

En los países industrializados se habla del “*sustainable packaging*” o del empaque sostenible; por ello algunos académicos se han preocupado por definir lo que constituye un empaque sostenible. Los trabajos adelantados por Sonneveld, James Fitzpatrick y Lewis, (2005) y la *Sustainable Packaging Alliance* (2003) son un ejemplo del esfuerzo que se realiza para llegar a un concepto común. De la misma forma, en la literatura se encuentran trabajos como el desarrollado por Svanes, Vold, Moller, Kvalvag, Larsen y Jorgen (2009) cuyo objetivo es el desarrollo de metodologías para el diseño de empaques sostenibles, o como el de Avella, Bonadies, Martuscelli y Rimedio (2001) que proponen la inclusión de estándares en la regulación en busca de empaques más sostenibles. En general se considera empaque sostenible a aquel que apoye el desarrollo sostenible al cumplir los principios de efectividad, eficiencia, reciclabilidad y seguridad (James et al, 2005).

Aunque esto es de gran importancia y necesidad, el objetivo de esta investigación es identificar el avance de las empresas dedicadas a la fabricación y distribución de empaques y embalajes con operación en Colombia en relación con la sos-

tenibilidad de sus prácticas y no la descripción del grado de sostenibilidad de un empaque en particular.

Con este objetivo en mente, se presentan sucintamente en esta introducción los siguientes temas: la responsabilidad ambiental como una condición para la construcción de un futuro sostenible, la importancia del empaque, el panorama mundial en torno al desarrollo de empaques sostenibles y el sector del empaque en Colombia.

A. La responsabilidad ambiental: una condición para la construcción de un futuro sostenible

La atención a los grandes escándalos de ética corporativa, el deterioro de la biósfera y los preocupantes índices de pobreza e inequidad han revitalizado el debate acerca de la ética organizacional, la responsabilidad social de las empresas y el reto de la sostenibilidad ambiental del planeta.

Es por ello que organizaciones de alcance internacional como el WB-CSB (*World Business Council for Sustainable Development*) y la ISO (*International Organization For Standardization*) han desarrollado modelos, herramientas y guías para que empresas y organizaciones de

diversa índole adopten prácticas de responsabilidad ambiental y social que promuevan un desarrollo más equitativo y sustentable.

Dentro de dichas guías, cabe destacar la existencia y el uso –cada vez más difundido– de los lineamientos para el reporte de avances en sostenibilidad del GRI (*Global Reporting Initiative*) y el reciente desarrollo de los lineamientos para la adopción de prácticas de responsabilidad social (ISO 26000). Estas iniciativas dan cuenta del gran interés que existe por demostrar la legitimidad de las organizaciones dentro de la sociedad.

A la luz de estos avances, el desarrollo sostenible ha sido definido por la guía ISO 26000 como aquel desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la habilidad de generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades. Implica, además, el cumplimiento interconectado de metas sociales, ambientales y económicas, razón por la cual el desarrollo de empaques sostenibles es una de las actividades que contribuye al logro de este imperativo.

Es así como la tendencia hacia la adopción de prácticas de RSE se materializa en la creación de unidades de sostenibilidad o responsa-

bilidad social dentro de las organizaciones. Estas nuevas unidades se encuentran dedicadas entre otras actividades como la identificación de los retos sociales y ambientales, al diseño, ejecución y liderazgo de proyectos de sostenibilidad, a la elaboración de informes de avance y a la participación en congresos y programas de formación empresarial relacionados.

Estas transformaciones organizacionales tienen que ver también con el hecho de que los consumidores son más conscientes de los impactos ambientales que generan los productos que eligen y de los medios empleados para fabricarlos. La sostenibilidad es cada vez más importante para ellos: exigen productos ética y ecológicamente correctos, envasados ahorrando recursos, pero que lleguen bien protegidos.

Se puede afirmar entonces que la responsabilidad ambiental es hoy mucho más que iniciativas de reciclaje o de conservación de energía. Ser una empresa ambientalmente responsable es considerar todos los impactos ecológicos que generan la producción y demás actividades que hacen parte de la operación de la empresa. Estas consideraciones, como prácticas integrales, van más allá de las regulaciones gubernamentales y tienen evidentes impli-

caciones para la industria del empaque en el mundo.

B. La importancia del empaque

Antes de presentar las tendencias de los empaques sostenibles a nivel mundial, es conveniente analizar las funciones del empaque y su importancia en el ciclo de vida de los productos.

El empaque y embalaje tienen la función de proteger el producto durante todas las etapas de transporte y almacenaje hasta llegar al punto destino. De acuerdo con Proexport Colombia¹ un empaque es:

Todo producto fabricado con materiales de cualquier naturaleza y que se utilice para contener, proteger, manipular, distribuir y presentar mercancías, desde materias primas hasta artículos acabados, en cualquier fase de la cadena de fabricación, distribución y consumo. (2003, p.5).

La gran mayoría de productos para su distribución requieren cajas corrugadas, cintas autoadhesivas, *stretch film*, plásticos y botellas, que son necesarias para que los productos lleguen de forma adecuada a los

clientes preservando sus propiedades y contenidos.

Además de las condiciones funcionales y ambientales, el diseño del empaque cobra una inusitada importancia a la hora del reconocimiento de marca por parte del cliente y de la información acerca del uso del producto. El mercadeo en las organizaciones ha sido el promotor del cambio del objetivo del empaque y embalaje de los productos. El empaque ya no solo tiene la función de proteger adecuadamente su contenido, sino que se ha convertido en un elemento importante para mejorar la experiencia del consumidor al comprar, almacenar, usar y desechar el producto.

Una vez que el producto es usado o desempacado, el empaque es desechado; es entonces cuando el empaque tiene un impacto ambiental significativo; ya que dependiendo de su composición, tamaño, cantidad y de su disposición final puede provocar efectos indeseables en los ecosistemas y poblaciones humanas.

El empaque es entonces parte vital del ciclo de vida de los productos,

¹ Proexport Colombia tiene como misión contribuir al crecimiento sostenible de Colombia, a la diversificación de mercados, la transformación productiva, la generación de empleo y al posicionamiento de este país a través de la promoción de las exportaciones de bienes no tradicionales y servicios, el turismo internacional y la inversión extranjera.

su diseño y fabricación debe analizarse a la luz de los efectos que tiene en relación con la protección de los productos, el reconocimiento de marca, la información sobre el uso del producto y la disminución del impacto ambiental.

C. Panorama mundial en torno al desarrollo de empaques sostenibles

Para entender los retos que enfrenta el sector de empaques y embalajes en Colombia, es necesario analizar el desarrollo que se ha dado en términos de un empaque más sostenible en países que gozan de un importante desarrollo industrial y cuyas sociedades exigen un mejor comportamiento corporativo.

Fruto de una mayor conciencia ambiental en los países industrializados, las empresas manufactureras y aquellas dedicadas a la fabricación

de empaques se han visto sometidas a un endurecimiento en la regulación para disminuir el impacto ambiental de los empaques. Por ejemplo, en Europa los empaques clasificados como biodegradables necesitan cumplir con la norma EN 13432 y en Estados Unidos necesitan cumplir con la norma ASTM D6400.

De igual forma, las presiones por parte de los consumidores y grupos activistas hacia un mundo más sostenible, así como el reconocimiento por parte de grandes sectores industriales de su responsabilidad con el medio ambiente han propiciado la emergencia de organizaciones altamente especializadas en el desarrollo de empaques sostenibles en países como el Reino Unido, Estados Unidos y Australia. En la tabla 1 se relacionan las instituciones que fueron identificadas, su nombre, sigla, propósito y ubicación.

Tabla 1. Organizaciones especializadas en el desarrollo de empaques sostenibles

Nombre	Sigla	Propósito	Ubicación
<i>The Industry Council for Packaging and the Environment</i>	INCPEN	Es una organización de investigación que busca: 1. Asegurar que las políticas para el empaque sean una contribución positiva para la sostenibilidad. 2. Fomentar en la industria la minimización del impacto ambiental del empaque. 3. Explicar el rol del empaque en la sociedad. (INCPEN, 2012)	Reino Unido
<i>Sustainable Packaging Coalition</i>	SPC	Diseñar sistemas de empaque que fomentan la prosperidad económica y el flujo sostenible de materiales (SPC, 2012).	Estados Unidos
<i>Sustainable Packaging Alliance</i>	SPA	Equipar a los negocios con el conocimiento, las herramientas y las habilidades para tomar decisiones informadas en relación con el empaque sostenible.	Australia

Fuente: elaboración propia.

El INCPEN (*The Industry Council for Packaging and the Environment*), con sede en Reino Unido, pone a disposición del público información sobre el empaque y su relación con la sostenibilidad. Esta información es difundida a través de publicaciones de alta calidad, como reportes de sostenibilidad, resultados de encuestas y guías de administración de desperdicios, entre otros. Además, tiene a disposición una escuela virtual, que cuenta con casos de estudio y material específico para cada sector de la industria del empaque (empaques en metal, papel, vidrio, plástico, etc.). También ha desarrollado secciones para que el consumidor tome decisiones inteligentes en relación con el empaque sostenible.

La SPC (*Sustainable Packaging Coalition*), con sede en Estados Unidos, presta servicios de formación, desarrolla proyectos de investigación en sistemas de empaque sostenible y promueve comités en temas relacionados, generando variedad de publicaciones, algunas gratuitas y otras con costo. Por otro lado la SPA (*Sustainable Packaging Alliance*), con sede en Australia es la distribuidora global de PIQUET (*Packaging Impact Quick Evaluation Tool*) una herramienta

virtual que le permite a las compañías evaluar el impacto ambiental de sus empaques. Esta organización, además, genera publicaciones relacionadas con nuevos materiales, regulación del sector y presta servicios de asesoría en el tema.

Las publicaciones, los programas de formación, las metodologías, los nuevos materiales, la consultoría y los eventos que ofrecen estos centros especializados, son evidencia del importante grado de avance que países como el Reino Unido, Estados Unidos y Australia tienen en el diseño, uso y promoción de empaques sostenibles.

Es por ello que la relación del gobierno con la empresa para responder al desafío de la sostenibilidad ha iniciado su materialización; por ejemplo, el *Packaging Resources Action Group* (PRAG, 2010) es una asociación de entidades de carácter gubernamental y del sector privado impulsada por el INCPEN que abre la discusión en temas cuyos objetivos son mejorar los impactos sociales y ambientales de los sistemas de producción y empaque, y optimizar el número de empaques utilizados en productos para generar un beneficio ambiental, entre otros.

D. El sector del empaque en Colombia

El sector tiene una participación importante en la economía colombiana. Según los datos de la Encuesta Anual Manufacturera, que realiza el Departamento Administrativo Nacional de Estadística, en el sector de fabricación de papel y cartón ondulado, fabricación de envases, empaques y de embalajes de papel y cartón, durante el periodo comprendido entre los años 2008 y 2011, el promedio de la producción bruta del sector ascendió a \$ 1.458.338 millones de pesos. El promedio de establecimientos fue de 83 y en él se ocupó a cerca de 6.172 personas.

Colombia es un país que aún no ha desarrollado normatividad específica sobre el impacto al medio ambiente del empaque y embalaje; sin embargo, el Ministerio del Medio Ambiente creó el Sello Ambiental Colombiano “SAC” y reglamentó su uso mediante la resolución 1555 de 2005, expedida en conjunto con el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, dando un paso más en el objetivo de promover un cambio hacia los productos ambientalmente amigables.

Al ser el desarrollo de empaques sostenibles una tendencia internacional con claras implicaciones éticas y fu-

turas implicaciones regulatorias, es importante identificar el estado de las actividades que realizan las empresas colombianas o con operación en Colombia del sector de empaque y embalaje con miras al desarrollo de productos sostenibles.

I. METODOLOGÍA

Con el objetivo de construir un modelo de referencia para la descripción del estado de las prácticas de sostenibilidad de empresas de empaque y embalaje, se revisaron los siguientes marcos de análisis internacionales: *Sustainable Packaging Indicators Metrics Framework* y *Global Protocol on Packaging Sustainability*. Dentro del contexto colombiano se tuvieron en cuenta los principios del SAC (Sello Ambiental Colombiano) y la existencia de normas internacionales de gestión ambiental como la ISO 14000.

Durante el año 2009, la SPC (Sustainable Packaging Coalition) construyó un marco de análisis que incluye indicadores y métricas para ayudar a las compañías a medir su progreso frente al uso de empaques sostenibles. La herramienta *Sustainable Packaging Indicators Metrics Framework* incluye gran cantidad de indicadores que son agrupados en dimensiones como materia prima, uso de energía y uso de agua entre otros.

En el 2011, *The consumer Goods Forum*, red global de industriales de bienes de consumo cuyo objetivo es ofrecer una plataforma para el intercambio de conocimiento e iniciativas en cinco prioridades estratégicas dentro de las cuales se encuentra la sostenibilidad, desarrolló el protocolo global en empaque sostenible *Global Protocol on Packaging Sustainability*, con el objetivo de tener un lenguaje común y un sistema de medición que permita describir los avances que en materia de empaques sostenibles logran las compañías.

Al detallar estos marcos de análisis se encontró que tanto el *Sustainable Packaging Indicators Metrics Framework*, como el *Global Protocol on Packaging Sustainability* fueron diseñados para evaluar el progreso de los empaques en relación con su sostenibilidad, específicamente de aquellas organizaciones dedicadas a la manufactura de productos o a la distribución de los mismos. Por esta razón, los resultados de las evaluaciones que usan estos marcos de análisis indican el avance en sostenibilidad del empaque de un producto en particular, no de la generalidad de las prácticas que una organización realiza para disminuir su impacto ambiental.

Para el caso colombiano, de acuerdo con el Ministerio de Ambiente,

Vivienda y Desarrollo Territorial y el ICONTEC (2006) un producto identificado con el logo “SAC” (Sello Ambiental Colombiano), indica que el producto:

- Hace uso sostenible de los recursos que emplea (materia prima e insumos).
- Utiliza materias primas que no son nocivas para el ambiente.
- Emplea procesos de producción que involucran menos cantidades de energía o hacen uso de fuentes de energías renovables o ambas.
- Considera aspectos de reciclabilidad, reutilización o biodegradabilidad.
- Usa materiales de empaque, preferiblemente reciclable, reutilizable o biodegradable y en cantidades mínimas.
- Emplea tecnologías limpias o que generan un menor impacto relativo sobre el medio ambiente.
- Indica a los consumidores la mejor forma para su disposición final

Es así como, al analizar los principios del SAC, se identificó que ellos

obedecen a un modelo de gestión por procesos de abastecimiento, transformación y salida. Por ello, el análisis de las prácticas presentes en cada una de las dimensiones de proceso permite describir el estado de avance de las empresas en cuestión.

Por ejemplo, los primeros principios hacen referencia a prácticas de abastecimiento: el uso sostenible de los recursos naturales y el empleo de materias primas que no sean nocivas para el medio ambiente. Los siguientes principios mencionan el empleo de procesos productivos sostenibles y el empleo de tecnologías limpias, que hacen referencia a aspectos relacionados con la fase de transformación. Finalmente, otros principios mencionan el diseño de productos, considerando aspectos como reciclabilidad o biodegradabilidad, e información al consumidor sobre las formas para la disposición final del producto que pueden hacer referencia a aspectos de salida.

Ya que el objetivo de este trabajo no es identificar la sostenibilidad del empaque de un bien en particular, sino el avance de las empresas dedicadas a la fabricación y distribución de empaques y embalajes en relación con la sostenibilidad de sus productos, para la descripción

de las variables y sus indicadores se usó el esquema de procesos antes mencionado y no el detallado número de indicadores que incluyen las guías internacionales.

Además del SAC, dentro del contexto empresarial colombiano se ha difundido la Norma ISO 14000, que indica cómo establecer un sistema de gestión ambiental. Así, después de considerar las variables de clasificación por procesos de abastecimiento, transformación y salida, se diseñó la variable certificaciones ambientales, que pretende establecer si la empresa tiene o está en proceso de obtener certificación de algún estándar de gestión internacional como la ISO 14000. Finalmente, con el objetivo de tener un indicador sobre la voluntad de implementar sistemas de gestión ambiental por parte de las empresas en estudio, se agregó la variable visión ambiental, que busca establecer si las compañías incluyen dentro de su visión políticas de gestión ambiental o si perciben prácticas en este sentido por parte de otras empresas del sector.

A partir de estas consideraciones, se plantearon variables e indicadores de análisis que son presentados en la tabla 2.

Tabla 2. Matriz metodológica

Variable	Definición	Indicadores
<i>Visión ambiental</i>	Las empresas manifiestan intención en el desarrollo de la gestión ambiental.	La empresa incluye dentro de su visión y/o misión políticas de gestión ambiental. Percepción de las empresas del sector sobre la gestión ambiental que llevan a cabo sus competidores.
<i>Certificaciones ambientales</i>	Normas que indican cómo establecer sistemas de gestión ambiental.	La empresa tiene o está en proceso de certificación en una norma ambiental. La empresa conoce normas técnicas colombianas o internacionales de control y gestión ambiental.
<i>Procesos de abastecimiento</i>	Hace referencia a los recursos empleados para la producción.	Dentro de la evaluación de proveedores la empresa incluye aspectos de procesos o productos sostenibles. La empresa se interesa por investigar acerca de materias primas y productos sostenibles.
<i>Procesos de transformación</i>	Hace referencia a los procesos de producción utilizados.	La empresa tiene procesos o procedimientos de control de residuos líquidos, sólidos o gaseosos. La empresa tiene procesos o procedimientos para disminuir el consumo de energía o energía renovable.
<i>Procesos de salida</i>	Hace referencia a la gestión que realiza la compañía en relación con el ciclo de vida final del producto.	La empresa considera dentro de los objetivos corporativos aspectos como reciclabilidad, reutilización o biodegradabilidad. La empresa establece procesos para uso final del producto de tal forma que se disminuya el impacto en el medio ambiente.

Fuente: elaboración propia.

La población utilizada para la investigación corresponde a empresas del sector de empaque y embalaje con ventas superiores a 10.000 millones de pesos con operación en Colombia en el año 2010; se tuvieron en cuenta empresas de los subsectores de caucho y plástico, madera y papel, metálicos, minerales no metálicos y químicos. Así, la población para el estudio fue de 114 empresas.

Debido a que se seleccionó una población finita, para la determinación del margen de error se usó la

siguiente fórmula: $n = N/(Nd^2 + 1)$, donde n es tamaño de la muestra; N es igual a Universo Total, y d es el porcentaje de error. Es así como, en un universo de 114 empresas, se lograron realizar 68 encuestas; llegando a un 92,4% de nivel de confianza con un margen de error del 7,6%.

Para la recolección de datos se utilizó la técnica de encuesta en sus dos modalidades, entrevista y/o cuestionario. Los instrumentos empleados para recoger y almacenar la información son formatos de cuestiona-

rio que fueron aplicados bajo entrevista directa o entregados vía correo electrónico.

Las preguntas de la encuesta se diseñaron a partir de los indicadores definidos en las variables que componen el modelo de investigación presentado en la tabla 2. Se usaron preguntas de tipo nominal, ordinal y abiertas, y en casi todos los casos se realizó un análisis estadístico descriptivo usando porcentajes. Para el caso de las preguntas ordinales que permitían una escala de calificación de 1 a 5, siendo 5 un alto enfoque de la compañía y 1 un bajo enfoque, se tomó como alto enfoque a las empresas que contestaron la pregunta dentro del rango de 4 a 5 puntos.

II. RESULTADOS

Se encuestó a un total de 68 empresas del sector, superando ampliamente el nivel de confianza requerido para el estudio. Para la presentación de los resultados se sigue la estructura de las variables descritas en la matriz metodológica: visión ambiental, certificaciones ambientales, y procesos de entrada, transformación y salida.

A. Visión ambiental

Aunque el 93% de las empresas que respondieron a esta pregunta con-

sideran que sus competidores están enfocados en el desarrollo de prácticas ambientales, se encontró que solamente el 41% de las empresas encuestadas incluyen dentro de su visión o misión aspectos relacionados con políticas de gestión ambiental.

B. Certificaciones ambientales

El 79% de las empresas objeto de estudio indican conocer normas técnicas colombianas o procesos que validan la gestión ambiental en el país y el 93% manifiesta conocer normas técnicas internacionales, en especial la ISO 14000; sin embargo, sólo el 29% de las empresas indicó estar certificada o estar en proceso de certificación en sistemas de gestión ambiental. Además, se destaca que más del 90% de esas empresas certificadas o en proceso de certificación, lo hacen bajo la norma ISO 14000 y/o ISO 22000. En general las empresas conocen que existen procesos de certificación ambiental, pero la mayoría se limita a cumplir lo indicado en la regulación local.

C. Procesos de abastecimiento

Mientras que el 63% de las empresas encuestadas indicaron que están realizando procesos de investigación enfocados en obtener materias

primas e insumos sostenibles, solo el 49% de las empresas objeto de estudio indicó que incluía aspectos de sostenibilidad en la evaluación que ellas hacen a sus proveedores, calificando la pregunta entre 4 y 5 puntos.

D. Procesos de transformación

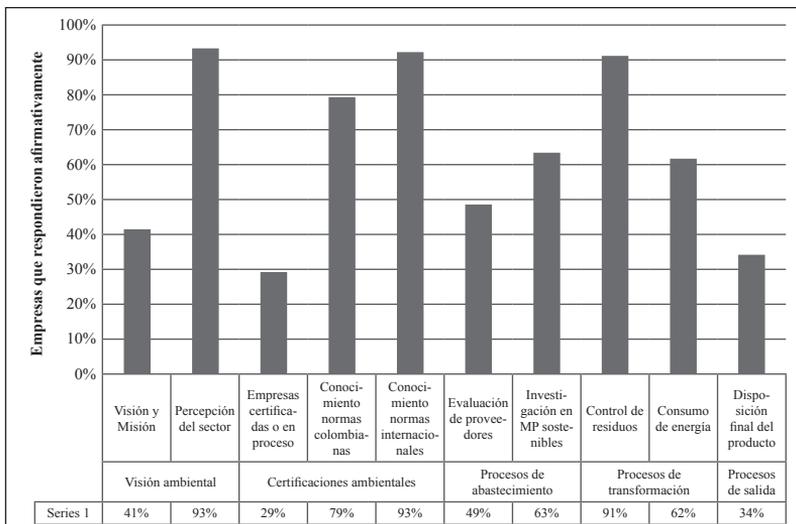
De las empresas encuestadas, el 91% indicó tener procedimientos de control de los residuos líquidos, sólidos y gaseosos en sus procesos productivos y el 62% afirmó llevar a cabo procesos para disminuir el consumo de energía o para usar energía re-novable.

E. Procesos de salida

El 51% de las empresas encuestadas considera dentro de los objetivos corporativos aspectos como reciclabilidad, reutilización o biodegradabilidad; a pesar de ello, sólo el 34% establece procesos de disposición final del producto para disminuir el impacto en el medio ambiente.

Los resultados de la investigación son heterogéneos. Como puede observarse en la figura 1, en cada variable hay indicadores que parecen puntuar de forma contradictoria:

Figura 1. Estado de las prácticas de gestión ambiental de las empresas del sector de empaque y embalaje en el 2012



Fuente: elaboración propia.

En relación con la visión ambiental, aunque es evidente que hay interés en el desarrollo de prácticas ambientales y esto se identifica como una tendencia, es aún muy bajo el porcentaje (41%) de empresas que incluyen estos aspectos formalmente en sus declaraciones de visión o misión.

De la misma forma en lo que tiene que ver con las certificaciones ambientales, aunque las normas y guías para establecer sistemas de gestión ambiental gozan de popularidad dentro del sector, solo el 29% de las empresas encuestadas se encuentran certificadas o en proceso de certificación.

De otro lado, los resultados en los indicadores de procesos de entrada son más alentadores; allí las empresas encuestadas indicaron estar realizando investigaciones en busca de materias primas más amigables con el medio ambiente, aunque sólo el 49% tenga en cuenta criterios ambientales para la selección de proveedores. Algo similar sucede con los indicadores relacionados con los procesos de transformación. Un alto porcentaje de las empresas estudiadas (91%) ejecuta procedimientos de control de residuos, en gran medida porque así lo exige la normatividad existente. Así mismo, más de la mitad de la muestra (62%) lleva a cabo

actividades para reducir el consumo de energía.

Por último, el porcentaje de empresas que realizan actividades con el objetivo de disminuir el impacto ambiental al momento de la disposición final del producto es muy bajo (34%), lo que indica que hay una gran despreocupación o desconocimiento de los efectos que el empaque puede generar después de su uso.

CONCLUSIONES

Es evidente la exigencia hacia las empresas de un comportamiento más responsable en lo social y lo ambiental, y su contribución al imperativo de la sostenibilidad. Para el caso del sector empresarial dedicado a la fabricación de empaques y embalajes, la realidad no es distinta. El impacto que sus productos pueden generar en el medio ambiente implica la responsabilidad de desarrollar procesos y diseñar empaques que sean amigables con el medio ambiente.

En esta tarea, organizaciones de talla internacional se han dedicado a investigar y generar conocimiento pertinente, que ha contribuido a la profundización de ventajas competitivas de algunas organizaciones, tanto así que en dichos contextos se han generado métricas y marcos co-

munes de entendimiento que permiten medir y comunicar los avances logrados en términos de empaques cada vez más sostenibles.

Estos avances ameritan la revisión de las prácticas que en términos de gestión ambiental llevan a cabo las empresas colombianas. En este sentido, el análisis de los resultados de esta investigación indica que las empresas colombianas del sector de empaque y embalaje estudiadas son conscientes de la importancia de las prácticas de gestión ambiental y saben de la existencia de normas y guías para su implementación.

Los hallazgos muestran también que algunas prácticas en los procesos de abastecimiento y en los procesos de transformación se llevan a cabo con el objetivo de disminuir el impacto ambiental del empaque; sin embargo, es evidente que son muy pocas las empresas que deciden iniciar procesos rigurosos y estructurados de certificación ambiental.

Por ello, y con el fin de alcanzar niveles de competitividad internacionales, es recomendable que las empresas del sector de empaque y embalaje con operación en Colombia inicien procesos de certificación en los sistemas de gestión ambiental que establezcan. De lo contrario, estas buenas intenciones pueden ver-

se opacadas al convertirse en iniciativas desarticuladas y con menor probabilidad de impacto.

Es deseable también que se afilien a los centros de investigación que existen a nivel internacional en los temas relacionados con el desarrollo de empaques sostenibles, de tal forma que puedan empezar los procesos de reconversión industrial necesarios para lograr los niveles de competitividad antes mencionados y requeridos para la atención de las demandas de la globalización.

Finalmente, es recomendable que los entes reguladores pongan su atención sobre esta temática, generando la normatividad necesaria y las oportunidades para su cumplimiento. Así, la voluntad empresarial, las demandas de los mercados y la sofisticación de normatividad, se complementarán logrando sinergias que permitan la disminución del impacto ambiental generado por los empaques en Colombia.

REFERENCIAS

- Avella, M.; Bonadies, E.; Martuscelli, E. & Rimedio, R., (2001). "European current standardization for plastic packaging recoverable through composting and biodegradation". *Polymery Testing*, 20, pp. 517–521.

- DANE, Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas, (2012). *Encuesta anual manufacturera, resultados 2010*. Bogotá: Colombia.
- DNP, Departamento Nacional de Planeación, (2011). *Balance del sector industrial 2011*. Bogotá: Colombia.
- GreenBlue, (2009). *Sustainable Packaging Indicators and Metrics Framework*. Recuperado el 06 de febrero de 2013 del sitio Web: Sustainable packaging coalition. <http://www.sustainablepackaging.org/content/?type=5&id=sustainable-packaging-metrics>.
- Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial & ICONTEC, Instituto Colombiano de Normas Técnicas, (2006). *Selección y normalización de categorías de productos para el sello ambiental colombiano*. Bogotá: Colombia.
- Proexport Colombia, (2003). *Cartilla de empaques y embalajes para exportación*. Centro Tecnológico del Empaque, Embalaje y Transporte “CENPACK”. Bogotá. Primera Edición.
- Sonneveld, K.; James, K.; Fitzpatrick, L. & Lewis, H., (2005). “Sustainable Packaging: How do we Define and Measure It?” *22nd IAPRI Symposium 2005*.
- Sustainable Packaging Alliance, (2002). *Towards Sustainable Packaging. A Discussion Paper*.
- Svanes, E.; Vold, M.; Møller, H. & Pettersen, M.K., (2010). “Sustainable Packaging Design: a Holistic Methodology for Packaging Design *Packaging Technology and Science*”, 23, pp. 161–175.
- The Consumer Goods Forum, (2011). *Global Protocol on Packaging Sustainability 2.0* Recuperado el 06 de febrero de 2013, del sitio Web: Foodservice packaging: <http://www.foodservicepackaging.org.uk/news/item/the-global-protocol-on-packaging-sustainability>