

Revista Visión Contable N° 15, enero-junio 2017, pp. 80-106

## Riesgos empresariales y sistemas de control interno: una mirada desde los impactos medioambientales

Jaime Alberto Guevara Sanabria<sup>a</sup>

Ana María Idárraga Giraldo<sup>b</sup>

Natalia Posada Casas<sup>c</sup>

Colombia

### Información del artículo

Recibido: 1 de febrero/2017

Aceptado: 3 de mayo/2017

### Clasificación JEL

M49; G32

Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY NC [<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>]

### Enlace DOI

<https://dx.doi.org/10.24142/rvc.n15a4>

### Sugerencia de citación

\* Guevara Sanabria, J. A., Idárraga Giraldo, A. M., & Posada Casas, N. (2017). Riesgos empresariales y sistemas de control interno: una mirada desde los impactos medioambientales. *Revista Visión Contable*, 15, 80-106. doi: 10.24142/rvc.n15a4.

### Business risks and internal control systems: a look from environmental impacts

#### Resumen

Las preocupaciones mundiales por el medio ambiente han llevado a incluir los riesgos medioambientales en el Sistema de Control Interno (SCI) con los análisis de costo-beneficio. Para la realización de este trabajo, se parte del estudio de teorías de control, regulaciones ambientales y la recopilación de información respecto a las percepciones de la comunidad del Oriente antioqueño. La información se recolectó mediante la aplicación de entrevistas y encuestas. El resultado obtenido de la investigación es que aún falta concientización de los riesgos ambientales por parte de las empresas. Asimismo, se realizó un aporte para mejorar el SCI, en cuanto a la integración de prácticas responsables y los beneficios empresariales.

#### Palabras clave

Control interno; impactos ambientales; prácticas responsables; riesgos empresariales; sistema de control interno.

#### Abstract

Global concerns about the environment have led to include environmental risks in the internal control system (ICS) with cost-benefit analysis. To carry out this work is part of the study of theories of control, environmental regulations, and gathering information about community perceptions of Oriente antioqueño. The information was collected through the application of interviews and surveys. The result of the research is still lacking awareness of environmental risks by companies. We also do a contribution to improve the (ICS), regarding the integration of responsible practices and corporate profits.

#### Key words

Internal control; environmental impacts; responsible practices; business risks; internal control system.

<sup>a</sup> Magíster en Administración (Universidad de Antioquia). Especialista en Régimen Tributario (Universidad de los Andes). Contador Público (Universidad Nacional de Colombia). Actualmente es profesor de tiempo completo del Departamento de Ciencias Contables de la Universidad de Antioquia. E-mail: jalberto.guevara@udea.edu.co

<sup>b</sup> Contadora pública (Universidad de Antioquia). E-mail: anamig25@hotmail.com

<sup>c</sup> Contadora pública (Universidad de Antioquia). E-mail: nataliap026@hotmail.com

## 1. Introducción

El presente trabajo tratará de riesgos empresariales y el Sistema de Control Interno (SCI), analizados desde la perspectiva de los impactos medioambientales que las organizaciones generan en desarrollo de sus objetos sociales, tema que se fundamenta en las preocupaciones por mejorar las actuaciones administrativas, promover el desarrollo sostenible y reconocer el posible impacto en los estados financieros. De esta forma, se presenta una síntesis de los antecedentes del control organizacional, el análisis del riesgo, su evaluación y la relación impacto-riesgo de los temas ambientales. Adicionalmente, se realizan aportes para mejorar el SCI, resultando en una mayor confiabilidad del SCI, la protección y seguridad para la organización, la integración de prácticas responsables y la disponibilidad de mejor información en los estados financieros para la toma de decisiones empresariales (Bapst & Solís Céspedes, 2005).

Para el desarrollo de la investigación, se consultó la teoría sobre las temáticas principales de la misma y, simultáneamente, se aplicaron, como instrumentos, entrevistas y encuestas de tipo cualitativo, con el fin de dar respuesta a cuestionamientos sobre el comportamiento y percepciones de las comunidades. Una vez recolectada la información, a partir de los instrumentos, esta fue agrupada y analizada mediante cálculos porcentuales que permitieron elaborar conclusiones acordes a la muestra seleccionada y mostrar la existencia o no de tendencias en los resultados.

El objetivo de este trabajo no es crear o modificar los actuales modelos de control; para el caso, los aportes en el área del control estarán dados por la inclusión, en los SCI, de los riesgos empresariales que se dan a partir de impactos ambientales provocados por las organizaciones, lo cual permite brindar elementos para complementar las acciones y estrategias administrativas, especialmente en la etapa de planeación, que es considerada el paso fundamental para encaminar los esfuerzos hacia la consecución de las metas y objetivos planteados.

## 2. Antecedentes del control organizacional

La evolución de los riesgos en Colombia ha sido impactada, entre otros, por una serie de transformaciones a nivel productivo, tecnológico, económico y de competitividad, como resultado de su participación en los mercados internacionales. Estos procesos han implicado un crecimiento industrial,

Jaime Alberto Guevara Sanabria • Ana María Idárraga Giraldo • Natalia Posada Casas

especialmente en la década de los ochenta (Ocampo Gaviria, Romero Baquero, & Parra, 2007). De esta forma, se evidenciaba la necesidad de ejercer Sistemas de Control Interno para generar confianza y transparencia en las empresas colombianas.

Es importante mencionar la construcción del método Risicar en el año 1998, en la Universidad EAFIT de Medellín, por la profesora Rubi Consuelo Mejía Quijano. Este método presenta una propuesta diferente para identificar, calificar, evaluar, tratar y monitorear los riesgos, convirtiéndose en una herramienta que acompaña a la alta administración de las empresas, en donde se da un tratamiento predominante al SCI y que tiene ventajas como “la asignación de responsabilidad sobre la administración de riesgos, tanto en el nivel directivo como en el operativo” y “su enfoque por procesos, lo que permite administrar los riesgos en forma integral en toda la organización, a través de su modelo de operación” (Mejía Quijano, 2006, p. 69).

En el contexto internacional hubo una evolución, empezando por el modelo de control interno en el denominado COSO (*Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission*), emitido en el año de 1992. Este modelo fue mejorado por una segunda versión, llamada COSO II o COSO ERM, la cual “se enfoca a la gestión de los riesgos, mediante técnicas como la administración de un portafolio de riesgos” (Red Global de Conocimientos en Auditoría y Control Interno [AUDITOOL], 2013, párr. 4). Casi en forma paralela, se desarrollaron otros modelos de control interno en distintos países, como CADBURY, COCO y COBIT que se concentran, respectivamente, en las políticas de gobierno y código ético en las organizaciones (Guevara Sanabria, 2012), los criterios generales en los que se debe enmarcar el control (Fernández Menta, 2003), y el uso adecuado de los recursos y la información que arrojan los mismos.

Muchas de estas regulaciones evolucionaron en mejores prácticas de gobierno corporativo, como son los casos del *Libro Verde*, en la Unión Europea; el *Código Olivencia*, en España; o el modelo australiano, que realizaron aportes como la incorporación de una lista de conceptos referentes a la administración de riesgos con su respectiva definición y la búsqueda de la optimización de los costos de la gestión de riesgos. La mayoría de estas prácticas de gobierno corporativo son de carácter voluntario, pero se basan en el principio de “implemente o revele”.

Estos avances en materia de control evidencian que el SCI es un tema aún en construcción y evolución, que está estrechamente relacionado con el crecimiento y perfeccionamiento de las actuaciones empresariales, y donde,

en el futuro, se deberán fortalecer temas relacionados con prevención del fraude, sistemas de información computarizada y, principalmente, sobre medio ambiente.

### 3. Evaluación del riesgo, acción fundamental en el sistema de control interno de las organizaciones

El control organizacional se concibe como un sistema cuyo propósito es garantizar el cumplimiento de los objetivos de una organización. [...] Se ocupa de la interrelación de las habilidades, preceptos, decisiones, estructuras y dispositivos utilizados para ordenar, ajustar, medir y evaluar el comportamiento de las personas y el uso que ellas hacen de los recursos. (Arango Restrepo, 2007, p. 81).

En este sentido, se puede decir que es posible que cualquier desviación de las acciones empresariales comprometa, negativamente, las operaciones de la organización, lo que puede representar un riesgo para esta. Según las orientaciones del modelo COSO I (Committee Of Sponsoring Organizations Of The Treadway Commission [COSO], 2003), los componentes del SCI son el ambiente de control, la valoración de riesgos, las actividades de control, el componente de información y comunicación, y el monitoreo. Estos deben estar orientados al cumplimiento de los objetivos básicos planteados por el modelo, los cuales se enmarcan en las operaciones, la información financiera y el cumplimiento legal.

Como es evidente, el riesgo es un concepto asociado, directamente, a los SCI, debido a que en el proceso de controlar se requiere conocer y tratar los riesgos, definidos como “la posibilidad de ocurrencia de un evento que pueda afectar el cumplimiento de los objetivos” (Mejía Quijano, 2006, p. 32). Al respecto, Dorta Velázquez (2013) comenta que para definir los riesgos se deben conocer los objetivos de la organización, de manera que sea posible detectar alguna desviación en los resultados. Es necesario mencionar que existen diferentes tipos de riesgo a los que se exponen las organizaciones; según Ortiz Gómez (2000), pueden presentarse riesgos controlables o no controlables por la organización, directos o indirectos, o de tipo jurídico, comercial, operativo, financiero, entre otros.

Para efectos de este trabajo, se considera también el riesgo reputacional que surge cuando los *stakeholders* no están satisfechos con las actividades

de un negocio o, sencillamente, no completa sus expectativas (Becchio, 2011). Finalmente, se mencionan los riesgos ambientales, que pueden ser aquellos que genera la organización, son ocasionados en el desarrollo de sus objetos sociales y, posiblemente, provoquen costos o pasivos ambientales, entre otros, por sanciones, incumplimientos o nuevos desarrollos legales de tipo ambiental (Bischhoffshausen, 2001).

El informe COSO II (2003) hace énfasis en la gestión de riesgos al añadir componentes a los que se planteaban inicialmente, ellos son: la identificación de eventos, que hace referencia a la determinación de factores que inciden en la organización y que, por lo general, son riesgos y oportunidades; la valoración del riesgo, en donde se consideran los factores riesgosos identificados anteriormente y se pondera su probabilidad e impacto; y la respuesta al riesgo, en la que se analizan las posibilidades de actuación de la empresa frente a él.

Los modelos, herramientas y orientaciones para la gestión integral de los riesgos apoyan a las organizaciones en la consecución de sus objetivos; sin embargo, estas pueden presentar problemas por no tener en cuenta el total de las variables que las afectan, indicando que los análisis contextuales que hacen para el conocimiento de sí mismas son limitados y que las actividades de control no incluyen perspectivas medioambientales que posibiliten asociar los avances positivos en las actividades de control y tratamiento de riesgos con los progresos en materia ambiental, así como los impactos producidos con los riesgos resultantes de estos.

Como evidencia anecdótica de lo anterior, se menciona el caso Drummond, el cual, tras un incidente en una barcaza, realizó vertimientos de carbón en el Mar Caribe, enfrentando una sanción de \$2947 millones (Benjumea Brito, 2013). Adicionalmente, se debe tener en cuenta el riesgo reputacional, que podría incidir en los procesos de prórrogas en sus contratos de explotación y en los contratos de exportación con sus clientes.

### **3.1 Relación de riesgos empresariales e impactos medioambientales**

Actualmente, la preocupación mundial por el cuidado de los recursos naturales y la preservación de condiciones adecuadas para la vida ha provocado grandes avances en materia ambiental, los cuales incluyen el desarrollo de las normas en el tema, la implementación de prácticas que busquen el cuidado medioambiental, la ejecución de proyectos de prevención y restauración, y

la suscripción de convenios y tratados internacionales. En virtud de tratados como la *Conferencia de Río* (1992), en la cual se analizó la relación entre desarrollo y medio ambiente (Sánchez Pérez, 2002), y el *Protocolo de Kioto* (1997), que “persigue la estabilización de las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera” (Campos Hernández, 2008, p. 33).

Para reducir el calentamiento global, los países firmantes y demás organizaciones mundiales se han dado a la tarea de promover políticas internas que garanticen el desarrollo con un enfoque sostenible; lo anterior debido a que, como afirma el profesor Russell Ackoff, citado por Arango Restrepo (2007), las organizaciones son sistemas donde confluyen los propósitos propios, de los sistemas a los cuales pertenecen y de cada una de sus partes (p. 82). Para el desarrollo de dichos propósitos, las organizaciones deben abastecerse de recursos que serán procesados con el fin de obtener resultados cargados de valor y que han de ser provistos por otros sistemas como el medio ambiente, organizaciones empresariales y/o la sociedad, y que tienen la calidad de insumos para el sistema.

Es así como existe una relación directa entre la organización y el entorno en el que esta opera, donde, en muchas ocasiones, las utilidades empresariales dependen del uso indiscriminado y desmedido de los recursos, la generación de sustancias nocivas, la contaminación medioambiental, los vertimientos de sustancias y desechos en los recursos hídricos, altos niveles de ruido, vertimientos de minerales al momento de ser transportados, etcétera. Es decir, los resultados tienen impactos en el entorno de manera positiva y/o negativa, pues, a pesar de que los desarrollos y prácticas empresariales han impulsado grandes avances para la humanidad, también han tenido consecuencias desfavorables en el medio ambiente.

Preocupaciones como estas motivaron el compromiso voluntario de las organizaciones con el entorno, el cual, hoy bastante conocido, se estructuró en una serie de prácticas y tendencias que fueron llamadas prácticas de Responsabilidad Social Empresarial (RSE), que ofrecen lineamientos en cuanto a la ejecución de estas acciones y a la revelación de información concerniente a ellas. Estas iniciativas se pueden recopilar en documentos de elaboración de reportes de sostenibilidad, en los cuales se dan orientaciones prácticas para la elaboración de dichos reportes (GRI, 2015).

Se resalta la gran evolución que han tenido las revelaciones de la *Global Reporting Initiative* (GRI) en cuanto a variables medioambientales, produciéndose el aumento con mayor rapidez en aquellos sectores que ponen el medio ambiente en mayor riesgo. La misma GRI propone guías

e indicadores para identificar el costo de prevención y otros gastos para la identificación de tecnologías limpias (Alonso, Llach, & Marimon, 2014). No obstante, las prácticas de RSE en las organizaciones se han quedado cortas, pues "la sola suscripción de un pacto o la publicación de un reporte de RSE por parte de una empresa tampoco es garantía de que todo su contenido se lleve a la práctica" (Vargas Forero, 2011, p. 186).

Adicionalmente, la Unión Europea (UE) empezó a impartir regulaciones propias que controlarían el comportamiento de las organizaciones, implementando sistemas de asignación de cuotas y permisos de emisiones de gases, sanciones por incumplimiento, y políticas de desarrollo y acompañamiento para promover el uso de energías limpias como las térmicas o el gas natural (Campos Hernández, 2008). Además de esto, en la UE se aplican normas de revelación de información ambiental (Ministerio del Medio Ambiente, 2007) para regular el suministro de información sobre emisiones y de las autorizaciones ambientales integradas. Se identifica que la legislación de la UE se basa más en la prevención y no en el castigo, en donde hay "una normativa ambiental cada vez más exigente que pretende incidir en la repercusión de las actividades productivas en un medio ambiente cada vez más deteriorado, imponiendo mayores obligaciones para prevenir, controlar o minimizar el impacto ambiental de las mismas" (Ferrer Márquez, 2010, p. 6). En Colombia falta desarrollar normatividad en cuanto a la prevención, ya que la existente se basa más en el castigo, el cual es de difícil aplicación por falta de supervisión.

Ahora bien, las diferentes legislaciones deberían incluir temáticas para la conservación y el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, la diversidad biológica, los recursos genéticos y la bioseguridad, vida silvestre, zonas geográficas y áreas naturales protegidas, desastres naturales, agricultura, reforma agraria y medio ambiente, ordenamiento territorial, entre otras. A pesar de que la legislación ambiental ha estado basada en el Derecho Internacional, aún no es totalmente efectiva para América Latina, como consecuencia de que dicha legislación no ha sido pensada en relación con otros factores que afectan el medio ambiente; es decir, que las políticas ambientales deberían estar ligadas a políticas culturales, económicas, territoriales, comerciales, etcétera. Otra insuficiencia en materia ambiental en Latinoamérica se da por la poca especialización de abogados y jueces en derecho ambiental, razón que impide la evolución del mismo y la integración de las políticas mencionadas anteriormente.

Con respecto a América Latina, Colombia se encuentra en una buena posición, ya que su legislación ambiental no difiere considerablemente. No obstante, en el país se presentan falencias en su estructura y aplicación, lo que ha impedido el correcto uso de los recursos y la asimilación voluntaria por parte de la sociedad para cuidarlos, mitigar los impactos negativos producidos como consecuencia de las acciones cotidianas de las personas y el desarrollo de los objetos sociales de las organizaciones, y revelar adecuada información que permita prevenir y corregir.

A nivel académico y especialmente en América Latina se encuentra una literatura amplia sobre educación ambiental; sin embargo, no se visualizan propuestas concretas sobre cómo incorporar temas ambientales en los diferentes microcurrículos de educación superior (Aparicio, Rodríguez, & Beltrán, 2014).

### 3.2 Surgimiento de la relación impacto-riesgo

El medio ambiente tiene una doble función en el desarrollo empresarial, puesto que inicialmente es proveedor de recursos y permite el abastecimiento por parte de las organizaciones y, posteriormente, actúa como receptor de los efectos colaterales mencionados, siendo esta última posición la menos reconocida por las empresas e incluso la sociedad misma, lo cual ha provocado el deterioro continuo de los recursos medioambientales, siendo este daño asumido, especialmente, por el entorno y, en menor medida, por los distintos componentes del sistema (organización).

La situación anterior, sumada a los distintos elementos expuestos en este artículo, permite argumentar que a toda acción de las organizaciones corresponde una reacción; es decir, a partir de cada proceso productivo se obtienen resultados que impactarán no solo en la organización o su cadena de valor, sino también en el medio en la que esta se inscribe. En este sentido, es necesario estudiar las consecuencias directas e indirectas, para las organizaciones, de los cambios que ellas mismas han ocasionado en el entorno, pues si el medio del que estas se abastecen está cada vez más debilitado, se verán afectadas, entre otras cosas, por la limitación creciente de los recursos para operar.

Para hablar de la relación impacto-riesgo, es necesario abordar cada uno de estos términos en el contexto empresarial. Inicialmente, nos concentraremos en los impactos, que son la causa del riesgo para la organización. Puede haber impactos ambientales cuando una actividad humana produce un cambio –favorable o desfavorable– en el medio ambiente (Subgerencia Cultural del



Banco de la República, 2015) y, a su vez, este impacto puede ser irreversible, temporal, reversible o persistente (Instituto Tecnológico de Orizaba, 2013).

Existen otros tipos de lineamientos, como el Estudio de Impacto Ambiental que, además de determinar las consecuencias ambientales de la permanencia de un proyecto, define medidas correctivas para las mismas. Las etapas de este estudio son: “descripción medioambiental del proyecto y de la situación pre operacional, definición y valoración de las alteraciones, establecimiento de medidas correctoras, y programa de vigilancia y control” (García, Otero Pastor, Vigil de Quiñones Otero, & Casermeiro Martínez, 2002, p. 13). Esta herramienta es usada, la mayoría de veces, cuando las disposiciones legales así lo exigen como consecuencia del desarrollo de actividades o proyectos específicos y, en menor medida, como elemento complementario para evaluar algunas prácticas, atendiendo a acciones voluntarias por parte de las organizaciones.

Los impactos ambientales ocasionados por las organizaciones en el desarrollo de sus objetos sociales, pueden generar la aparición de riesgos para las mismas, esto por la relación –mencionada a lo largo de este capítulo– entre la organización y el entorno en el que esta se inscribe.

La falta de información sobre los riesgos en los estados financieros viene siendo desde hace años una de las principales críticas vertidas sobre las limitaciones del modelo actual de publicación de información contable para satisfacer a los usuarios sus necesidades de información para la toma de decisiones. (Cabedo Semper & Tirado Beltrán, 2003, p. 18).

Uno de los problemas del análisis de la inclusión de los riesgos medioambientales es que muchas empresas los pueden interiorizar como práctica de legitimización ante terceros (Ariza Buenaventura, 2007; Larrinaga, 1999), sin que, necesariamente, se esté realizando un trabajo serio de inclusión de los mismos.

Finalmente, se resalta el hecho de que “vivimos en un planeta con recursos naturales limitados, cuya producción tiene límites y cuya explotación genera costes ambientales y sociales que no se reflejan en los valores de producción” (Hite, 2008, p. 97); que los asuntos relativos al medio ambiente deben trascender los informes de RSE; y que, para la situación actual del medio ambiente, no es suficiente con el cumplimiento de la legislación para revertir los efectos negativos producidos por los impactos ambientales, sino que el compromiso debe ser total, ya que es el único planeta que tenemos.

## 4. Resultados y discusión

### 4.1 Metodología

La metodología empleada en este trabajo de investigación fue planeada atendiendo a la naturaleza de la misma, que es de tipo cualitativo-descriptivo, dado que se buscan, como resultado, los aportes a los SCI que ofrece la inclusión de los riesgos que surgen como respuesta a los impactos ambientales generados por las organizaciones en el desarrollo de sus operaciones. Para desarrollar la investigación se utilizarán elementos de indagación, revisión, examen y exploración de información; además de instrumentos de encuestas y entrevistas como fuentes primarias. La población en la que fueron aplicados los instrumentos se delimitó a empresas del Oriente antioqueño, con una muestra de tres empresas del sector floricultor, ganadero y maderero, seleccionadas a criterio de los investigadores por tener características de alto impacto sobre el medio ambiente, aplicando entrevistas para conocer sus sistemas de control interno en cuanto a los riesgos ambientales. Adicionalmente y para contrastar la información, se realizaron 20 encuestas a personas de la comunidad que tuvieran la característica de conocer las empresas seleccionadas o ser habitantes cercanos a las mismas.

### 4.2 Resultados

Se inició el análisis con el conocimiento obtenido mediante entrevistas, del SCI de las organizaciones seleccionadas y, posteriormente, se realizó la comparación con los resultados de las 20 encuestas realizadas. El hallazgo más importante es que los SCI son poco estructurados y que podrían ser la base para la gestión de riesgos empresariales. Este, al igual que los demás resultados, será explicado con un poco más de detalle y contrastado con la información que ha sido expuesta a lo largo de este trabajo.

Para empezar, es necesario destacar que, según los datos obtenidos, en las organizaciones del Oriente antioqueño pertenecientes al sector industrial, los procesos de control no tienen una estructura formal que se refleje en un departamento de control interno que permita asegurar el cumplimiento de los objetivos y prever situaciones que pongan en riesgo las operaciones de la empresa; es decir, la prioridad que se le da al análisis de riesgos al momento de tomar decisiones es baja. Esta situación puede deberse a que la muestra está compuesta por empresas pequeñas que aún no han

estructurado formalmente el análisis de riesgos, y la incorporación de los mismos en los procesos operativos y administrativos.

Según los resultados arrojados por las entrevistas aplicadas en las empresas del sector floricultor y maderero, existen actividades de control poco estructuradas y con objetivos imprecisos; mientras que, por su parte, en la empresa del sector ganadero se indicó que existen medidas de control con el fin de evitar desviaciones en los resultados de distintos procesos que, básicamente, están relacionadas con los requisitos para aceptar las distintas transacciones, como autorizaciones, soportes diligenciados en debida forma, control de consecutivos, inventarios, seguimiento de proveedores, entre otros.

Además de esto, se encontró que los riesgos identificados por las empresas de la muestra están orientados, principalmente, al fraude por falta de segregación de funciones y, en menor medida, a los riesgos generados a partir de los impactos que deja la operación del negocio, los cuales pueden conllevar a quejas por parte de la comunidad que, posteriormente, representarán pleitos legales.

Aunque los entrevistados conocen el concepto de riesgo, solo tienen en cuenta los más comunes, relacionados directamente con los aspectos económicos e identificados con el fin de conservar la riqueza. Es notorio que las medidas de control interno están enfocadas a detectar, especialmente, riesgos de fraude, ya que en las organizaciones privadas “al haber un doliente directo de la pérdida de recursos, los socios o accionistas se encargan de realizar controles exhaustivos para controlar cualquier intento de fraude, lo cual disminuye la probabilidad de existencia del mismo” (Ochoa Bustamante, Zamorra Londoño, & Guevara Sanabria, 2011, p. 134).

En la búsqueda de este propósito se dejan de lado otros riesgos que pueden afectar, significativamente, el desarrollo de las operaciones de la empresa, tales como el cese de actividades por conductas que atenten contra el medio ambiente, desvío de recursos económicos para reparar los daños ocasionados, dificultades para el abastecimiento de materia prima, etcétera. Atendiendo a las falencias presentadas en cuanto a los SCI, podríamos decir que el aporte a los mismos, de ser un poco más estructurados e incluir los riesgos empresariales derivados de impactos ambientales, sería una mayor protección para la organización, debido a que detectar los riesgos a los que está expuesta posibilita ejecutar actividades de control que los mitiguen, más aún cuando estos riesgos eran desconocidos.

Considerando que si se realiza un análisis integral se tendrán en cuenta todas las variables que afecten a las empresas, y no únicamente aquellas que

están orientas al fraude financiero, la posibilidad de hacerles seguimiento será mayor, permitiendo a las organizaciones estar preparadas para situaciones poco deseadas y blindarse a través de procesos de monitoreo y control.

Adicional a lo anterior, se pudo observar que las organizaciones que conforman la muestra están presentando información limitada, situación que se torna mucho más preocupante si se considera que no solo existen restricciones en la información, sino también en el análisis que se hace de esta, incluso sabiendo que es necesario si se quieren tomar decisiones racionales. Para ejemplificar tal situación, se describirán algunas variables evidentes que podrían ser indicio de la existencia de riesgos y que no fueron mencionadas por los entrevistados: en el caso de la compañía que pertenece al subsector floricultor, entre los riesgos asociados a dicho subsector se encuentran los de contaminación y enfermedades en los seres humanos (en su mayoría empleados y vecinos), a raíz de las sustancias químicas utilizadas en los riegos de la tierra, así como el riesgo de improductividad de la misma, que impediría hacer siembras alternativas en períodos de recesión del subsector.

En los resultados de la entrevista aplicada a la compañía del sector maderero no se manifestó la existencia de riesgos jurídicos a raíz de acciones ambientalistas que se opongan a distintos procesos en la cadena productiva de la industria maderera, así como tampoco los riesgos de abastecimiento por limitaciones en la explotación que afectarían la cantidad, calidad y costo de los insumos, ni riesgos de la naturaleza, como condiciones climáticas desfavorables generadas a partir de la tala indiscriminada de árboles. Riesgos propios del subsector ganadero, como los ambientales, enfermedades y malas condiciones de sanidad para los empleados y la comunidad en general, dados a partir de la contaminación por las emisiones de gases derivadas de las actividades pecuarias,<sup>1</sup> no fueron mencionados en las respuestas dadas por la compañía perteneciente a este subsector, aun cuando deberían ser conocidos, dadas las condiciones que denotan un riesgo.

Bajo estas condiciones, un aporte importante, en cuanto a los procesos de control realizados a partir de la identificación de los riesgos que se dan como respuesta a los impactos ambientales generados por las organizaciones, será la obtención de información que podrá ser considerada al momento

<sup>1</sup> Según informe de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación [FAO] (2006), el sector ganadero genera más gases de efecto invernadero –el 18 por ciento, medidos en su equivalente en dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>)– que el sector del transporte. También es una de las principales causas de la degradación del suelo y de los recursos hídricos.

de tomar decisiones que encausen o mantengan las operaciones; incluso considerar información que antes no se conocía (o que aun conociéndose, no era aceptada) amplía las opciones y temas de análisis, puesto que el SCI proporcionará insumos para las distintas áreas organizacionales (financiera, administrativa, sanidad, tecnológica, productiva, talento humano, etc.). De esta forma, no solo se fortalecen los SCI de las organizaciones, sino que estos, a su vez, son parte del engranaje de los procesos de toma de decisiones y contribuyen a minimizar los problemas de desconocimiento de datos, circunstancias y estrategias importantes, pues como afirmó Ricardo Osorio Uribe (2003):

[...] La información suministrada a los administradores de las sociedades, no se brinda con ningún valor agregado, quedándose muchas veces enmarcada en los informes con aspectos cuantitativos, pero no cualitativos, ni analíticos de la información y no queda ubicada en escenarios futuros de la empresa, ni valorada con los distintos riesgos y variables que ella encierra, ni es preventiva. (p. 164).

Sumado a esto, puede decirse que mientras más honestas y transparentes sean las organizaciones, en cuanto al diseño y ejecución de los SCI, incluyendo en ellos tanto aspectos positivos como negativos de sus actuaciones, este tendrá un funcionamiento adecuado y se tendrá mayor certidumbre en los procesos realizados, puesto que se parte del autoconocimiento y del principio de la integralidad que propone hacer análisis holísticos del entorno empresarial.

Los resultados obtenidos respecto a los impactos ambientales corroboraron las afirmaciones base de esta investigación, las cuales sugerían que al interior de las organizaciones no son conocidos los impactos ambientales negativos que las mismas producen, que de ser conocidos no son informados y/o tratados, y que la relación impacto-riesgo no es percibida en los momentos en los que se hace análisis de alguna de las dos variables.

Estos planteamientos son respaldados por las respuestas dadas por las empresas pertenecientes a los subsectores floricultor y maderero que conformaron la muestra, donde se afirma que existen impactos negativos en el medio ambiente como consecuencia de las operaciones pero que no son considerados por su representatividad; y en la empresa perteneciente al subsector ganadero, donde se hace explícito que no existen dichos impactos, indicando que no todas las actividades de carácter industrial

tienen impactos desfavorables en el medio ambiente y que el análisis de los mismos debe considerar las acciones propias de cada subsector.

Como puede evidenciarse, los impactos negativos tienen tan poco peso en las decisiones empresariales de la muestra que ninguna de las organizaciones entrevistadas desarrolla actividades en pro del cuidado y restauración del medio ambiente, limitándose a ejecutar los procedimientos básicos de limpieza. La inclusión y tratamiento en los SCI del tipo de riesgos que competen a este trabajo implica realizar un análisis tanto de riesgos como de impactos y, posteriormente, ejecutar las actividades de control que los reducirán de manera simultánea; es decir, que las buenas actuaciones que pueda ejecutar la empresa teniendo un enfoque responsable harán parte de los procesos de planeación, ya que serán un insumo para su SCI.

De esta forma, incorporar en los SCI variables que mejoren los procesos de producción, de modo que no impacten negativamente el medio ambiente, fortalecerá no solo el tema del control, sino que reducirá dichos impactos, los cuales son la causa del riesgo; además, será una forma de corregir la situación actual en la cual "las consideraciones ambientales no han sido estructuralmente incorporadas en el desarrollo tecnológico [si se quiere, desarrollo empresarial], de manera que las consideraciones ambientales tienden a hacerse a posteriori" (Vargas, 2004, p. 35).

Según la información obtenida de la compañía del subsector maderero, han existido manifestaciones de la comunidad respecto a impactos negativos producidos por las empresas; mientras que, según las compañías pertenecientes subsector floricultor y ganadero, dichas manifestaciones no han existido. Al comparar esta información con la obtenida de las encuestas a la comunidad, se puede corroborar, dado que, como se dijo, el 60% de los encuestados afirma que no han ejercido ninguna acción frente a la situación planteada.

Considerar que el desarrollo de las operaciones de la organización puede traer impactos en el medio ambiente que, a su vez, pueden transformarse en riesgos para la misma es un avance para los SCI, que tendrían mayor información y protegerían las actividades de las empresas; en este caso específico, podría decirse que el hecho de que no se conozcan las manifestaciones de la comunidad a raíz de impactos medioambientales no indica que esta no esté llevando a cabo acciones para demostrar su inconformidad; por ejemplo, dejar de consumir productos, hacer mala

publicidad, instaurar quejas no formales<sup>2</sup> ante organismos defensores, etcétera.

Todos estos aspectos representan riesgos y, por tanto, tenerlos en cuenta genera una mayor confianza en los SCI o en las actividades que se llevan a cabo para ejercer control, considerando que, al evaluar más información concerniente a la organización, los resultados que se obtienen serán cada vez más acertados, debido a que se tiene un conocimiento y visión más precisos del contexto organizacional. Es decir, la detección y tratamiento de los riesgos empresariales que se dan como respuesta a los impactos ambientales generados por las organizaciones amplía los elementos objeto de control y brinda un mayor conocimiento sobre las situaciones reales que estas enfrentan.

Como última conclusión que corresponde a la relación impacto-riesgo –el concepto más importante de este trabajo–, se indica que no se puede establecer una tendencia sobre su conocimiento, puesto que de la información obtenida a través de las entrevistas no se evidencia la existencia de una idea clara sobre ella. Lo anterior sustenta que algunas organizaciones en el Oriente antioqueño pertenecientes al sector industrial no están considerando, al momento de ejercer control, todas las variables que pueden tener una incidencia desfavorable en el desarrollo de sus operaciones y que los procedimientos que se puedan estar realizando en pos de fomentar la mejora continua no están siendo pensados con la finalidad de reducir el impacto negativo producido en el medio ambiente.

Por lo anterior, es de gran importancia destacar que la implementación de estrategias administrativas en cuanto al tema del medio ambiente, basadas en las herramientas que ofrecen los SCI, pueden traer beneficios para toda la organización. Por ejemplo, la incorporación de indicadores de gestión (que son un instrumento importante del control) que apunten a chequear asuntos ambientales podría hacer que en la búsqueda de cumplir con la meta propuesta para el indicador se mejoren, considerablemente, las acciones que impactan directa o indirectamente el medio ambiente; o la implementación de la contabilidad de gestión que permitirá cumplir con regulaciones ambientales, ejecutar actividades de mejora continua, complementar la información para la toma de decisiones, entre otros.

<sup>2</sup> Se aclara la cualidad de no formales, dado que en el caso de que la comunidad instaure quejas que cumplan los requisitos formales, estas serían informadas directamente a las organizaciones.

Todos estos aportes son abarcados por unos “procedimientos y sistemas formalizados que utilizan información financiera y ecológica para mantener o alterar los patrones de actividad en el medio ambiente” (Henri & Journeault, 2006, p. 6), los cuales son conocidos como *Eco-control* y están orientados a integrar las consideraciones medioambientales en los sistemas de control de gestión. El *Eco-control* integra tres componentes que son: sistemas de medición de desempeño, presupuestos ambientales e incentivos.

Es preciso comentar que se necesita incluir, en los SCI, las variables asociadas a los impactos ambientales producidos por las empresas y que, posteriormente, pueden representar un riesgo para las mismas. A pesar de que dicha inclusión supone un trabajo adicional por parte de la administración y del personal a cargo de desarrollarlo, los beneficios y aportes obtenidos con este proceso son significativos y trascienden la esfera económica, dándole paso a tendencias administrativas responsables y a actuaciones que busquen el cuidado y preservación del medio ambiente, además de que, siguiendo a Henri y Journeault (2006):

La asociación positiva entre el desempeño ambiental y económico se explica también por el potencial de reducción de riesgos a largo plazo asociados con el agotamiento de los recursos, las fluctuaciones en los costos de energía, responsabilidad de productos, así como la contaminación y gestión de residuos. (pp. 20-21).

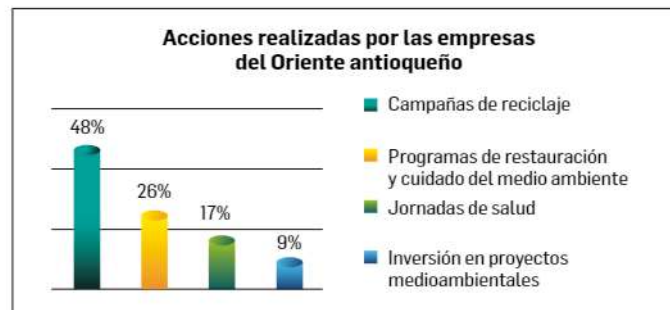
Además, mediante la reducción de las emisiones muy por debajo del nivel requerido, las empresas pueden disminuir los costos de cumplimiento y responsabilidad, y salir adelante de la curva de regulación (Shrivastava, 1995). Por último, vale la pena mencionar que el desempeño ambiental superior ofrece la oportunidad de mejorar las relaciones públicas y la imagen corporativa, así como ganar legitimidad social (Dixon, Mousa & Woodhead, 2005; Patten, 2005).

Con respecto al análisis de las encuestas realizadas a personas de la comunidad cercanas a las empresas con riesgos medioambientales, se encontró que en el 40% de ellas se afirma que las empresas del Oriente antioqueño no han realizado ninguna acción que beneficie al medio ambiente, mientras que el 60% considera que han realizado diversas acciones; lo anterior indica que las empresas sí están sintiendo la necesidad de contribuir con el cuidado y mejoramiento del medio ambiente, pero sus acciones o se quedan cortas o no están siendo conocidas por la comunidad en la que las



llevan a cabo. Las acciones que la comunidad considera que las organizaciones están realizando se enuncian en la Figura 1.

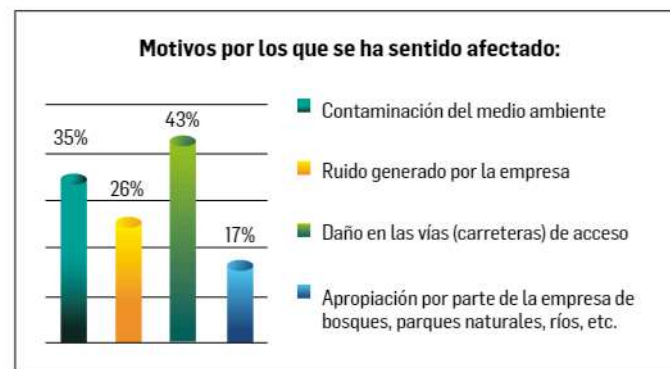
**FIGURA 1.** Acciones realizadas por las empresas.



**Nota:** elaboración propia.

El 90% de la muestra respondió que se ha sentido afectada por los impactos ambientales de las organizaciones, mientras que el 10% restante afirma lo contrario. Entre los motivos que da la comunidad predomina la contaminación del medio ambiente y el daño en las vías de acceso, aunque en menor medida se encuentra también el ruido generado, como se indica en la Figura 2.

**FIGURA 2.** Afectados por impactos ambientales.



**Nota:** elaboración propia.

Adicional a lo anterior, el 40% de los encuestados indican que ejercieron acciones frente a los impactos negativos de las compañías, los cuales se enmarcan en el envío de quejas y reclamos (10%), el aviso a las autoridades competentes (50%), protestas en la comunidad (30%) y la exposición de asuntos en juntas de acción comunal (10%).

Como ya se ha mencionado a lo largo de este trabajo, a pesar de que en los últimos años los temas del cuidado y preservación del medio ambiente han ganado mucha importancia a nivel mundial, hay situaciones que indican que las acciones que se han desarrollado respecto a ellos son mínimas en comparación con los discursos ambientales que se han dado y que han generado múltiples perspectivas teóricas en la medida en que el medio ambiente se analiza desde lo social, tendencias administrativas que buscan un desarrollo sostenible, ámbitos científicos que estudian las condiciones del entorno y los avances en materia legal que son los que rigen ciertos comportamientos.

La mitad de la muestra encuestada dice que no dejaría de acceder a los productos y/o servicios ofrecidos por las empresas a pesar de que estas perjudiquen el medio, afirmando que no lo hacen porque tienen la necesidad del bien o servicio, porque les importa más la calidad de este y, en menor medida, porque no consideran los impactos de las empresas al momento de consumir. Un 45% de los encuestados dejaría de acceder a los productos y/o servicios ofrecidos por las empresas con el fin de fomentar la cultura por el cuidado del medio ambiente, de manifestar sus inconformidades y para demostrar que importa más el bienestar de la comunidad y el medio ambiente. El detalle de estos datos se muestra en las Figuras 3 y 4.

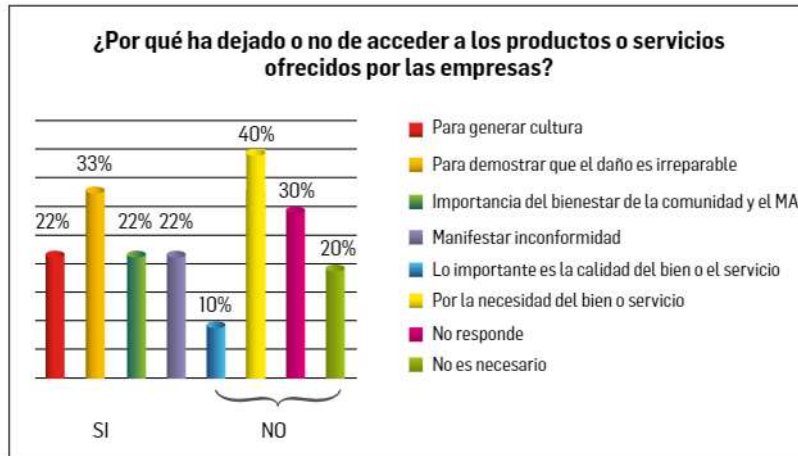
**FIGURA 3.** Acceso a productos y servicios.



**Nota:** elaboración propia.

Jaime Alberto Guevara Sanabria • Ana María Idárraga Giraldo • Natalia Posada Casas

FIGURA 4. Motivos de acceso.



Nota: elaboración propia.

Derivado del análisis anterior, se puede afirmar que, aunque no representa una mayoría, el porcentaje de personas que dejaría de acceder a los productos o servicios de las empresas es significativo, lo que nos lleva a pensar que estas últimas pueden enfrentarse a la pérdida de porciones de mercado y de credibilidad; es decir, a un riesgo reputacional en el cual “las ganancias o el patrimonio de la entidad se vean afectados por una opinión pública negativa”, exponiendo a las organizaciones a “juicios, pérdidas financieras o a una disminución en la base de clientes” (Becchio, 2011, p. 36).

Estos juicios y pérdidas financieras pueden darse como consecuencia de que distintos agentes de la comunidad tomen medidas más drásticas que atiendan a su inconformidad respecto a las actuaciones de la empresa. Como ejemplo de estas medidas –explicadas en las Figuras 3 y 4–, encontramos el no consumir los productos o servicios, interponer demandas legales, o quejarse ante instituciones ambientalistas que puedan impartir sanciones por procedimientos indebidos que perjudiquen el medio ambiente.

Por otro lado, al analizar los motivos de los encuestados para seguir consumiendo bienes y servicios producidos por compañías que impacten negativamente el medio ambiente, se hace notoria la necesidad de los mismos, lo cual puede darse como consecuencia de las grandes estrategias corporativas para aumentar sus cifras de ventas y/o de “un proceso de comunicación de carácter masivo, a partir del cual se pretende informar al

mercado sobre los productos y servicios de la empresa, con la finalidad de influir en el comportamiento y/o actitud de los consumidores potenciales” (Carrasco Rosa, 2007, párr. 18), haciendo que estos sientan que dependen de los ofrecimientos de las empresas.

Si se comparan las opiniones emitidas por los miembros de la comunidad encuestados con la información encontrada en las entrevistas hechas a las organizaciones, puede decirse que existe una discrepancia en cuanto a su imagen, ya que, según las encuestas, la comunidad percibe varios aspectos negativos sobre las mismas, mientras que en las entrevistas se hace explícito que existe una buena imagen, a pesar de reconocer que esta podría verse afectada por el conocimiento, por parte de los consumidores, de sus actuaciones inadecuadas que generan impactos negativos.

## 5. Conclusiones

Desde el surgimiento del modelo COSO en 1992 hasta el momento, los desarrollos en cuanto a los SCI y el tratamiento de los riesgos han brindado a las empresas distintas herramientas para mejorar sus procesos; no obstante, en Colombia gran número de compañías han dejado de incluir –intencionalmente o no– información y variables importantes en los actuales SCI, limitando sus actividades de control al cumplimiento de aspectos legales que son escasos en el país en temáticas como el cuidado del medio ambiente y el desarrollo sostenible, impidiendo que dichos aspectos puedan ser ampliamente analizados bajo modelos de control interno, como el COSO.

Los riesgos son la esencia de los SCI, pues su detección posibilita mejorar los distintos procesos llevados a cabo en las organizaciones, permite a las mismas cumplir con las distintas obligaciones que tienen, y evaluar o mantener aquellas estrategias que son de gran utilidad; por tanto, mientras mayor sea el alcance de la gestión de riesgos, más amplios son los beneficios que arrojará el SCI. En esta medida, incorporar análisis de variables asociadas a los impactos medioambientales que son susceptibles de generar riesgos empresariales, no solo permite la ejecución de acciones para tratarlos, sino que también constituye un avance y fortalecimiento de los SCI al interior de las organizaciones.

A pesar de existir excepciones, los temas relacionados con la Responsabilidad Social Empresarial han sido considerados por las organizaciones de manera posterior a las operaciones, con la intención de cumplir los

requerimientos en cuanto a revelación. Dado que informar sobre acciones realizadas para restituir el medio ambiente no garantiza el buen actuar de las empresas, es necesario que las actividades de RSE sean incluidas en la planeación, no solo con la finalidad de reparar, sino también de prevenir.

La comunidad del Oriente antioqueño reconoce que algunas acciones de las organizaciones han perjudicado el medio ambiente, lo que ha traído repercusiones en su calidad de vida; pero son pocas las medidas tomadas para manifestar sus inconformidades, precisamente por las necesidades que tienen de los bienes y servicios que ofrecen las empresas, por la prelación que se le da a la calidad y características de los mismos, y, en nuestra opinión, porque para la comunidad es difícil identificar al causante de los daños medioambientales.

Este trabajo tiene algunas limitaciones en la muestra, ya que no todas las compañías de la delimitación geográfica poseen problemas medioambientales evidentes y en otras fue imposible el acceso a la información del SCI; sin embargo, de los resultados obtenidos de los instrumentos se puede inferir que las organizaciones que conforman la muestra desconocen las acciones y percepciones que han surgido en la comunidad respecto a los procesos llevados a cabo para desarrollar su objeto social y que han tenido efectos nocivos en el medio ambiente; esta situación conlleva a la existencia de riesgos para las organizaciones al desconocer estos hechos y, por ende, las medidas necesarias para enfrentarlos.

Las organizaciones entrevistadas presentan falencias en cuanto al tema de investigación, que pueden deberse al desconocimiento sobre las posibilidades que traería a los SCI la inclusión de variables ambientales que permitan identificar riesgos empresariales, a las situaciones que se enfrentarían al aceptar y revelar las prácticas inadecuadas que impactan negativamente el medio ambiente, y/o al análisis limitado que se hace respecto a los costos de identificar y gestionar este tipo de riesgos, pues dicho análisis no se hace en relación a los beneficios potenciales.

En el desarrollo teórico de este trabajo pudo confirmarse la existencia de la relación impacto-riesgo, a pesar de que esta no sea reconocida de manera directa por las organizaciones ni por los miembros de la comunidad que integran la muestra, debido a que ellos, por lo general, hacen análisis de estas variables de manera separada. Es necesario tener en cuenta que establecer relaciones entre los impactos ambientales generados por las organizaciones y los riesgos que estos pueden ocasionarles, implica realizar actividades de control para tratarlos, en este sentido, estas medidas también

reducirán dichos impactos. Para lograr lo anterior, deben incluirse en la planeación distintas prácticas responsables que, posteriormente, se verán reflejadas en beneficios para todas las áreas de las empresas.

Ampliar los elementos objeto de control incorporando variables de tipo ambiental, para detectar riesgos empresariales que hasta el momento no habían sido considerados, usando las guías e indicadores facilitados por la GRI, posibilita que el conocimiento del contexto organizacional sea más preciso y que los SCI, al considerar más aspectos, sean más completos, gocen de mayor confiabilidad y ayuden a las organizaciones a prepararse para enfrentar situaciones poco favorables. Como efecto simultáneo, se encuentra el fortalecimiento de la toma de decisiones en las organizaciones, dado que, si se considera información que antes era desconocida por las mismas, se amplían las opciones y temas de análisis, contribuyendo a minimizar los problemas de desconocimiento de datos, circunstancias y posibles estrategias importantes.

## Referencias

- Alonso, M., Llach, J., & Marimon, F. (2014) A Closer Look at the 'Global Reporting Initiative' Sustainability Reporting as a Tool to Implement Environmental and Social Policies: A Worldwide Sector Analysis. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 21, 318-335.
- Aparicio, J., Rodríguez, C., & Beltrán, J. (2014) Transversalidad del eje del medio ambiente en Educación Superior. *Revista Iberoamericana de Ciencias*, 1(1), 164-172.
- Ariza Buenaventura, D. (2007). Luces y sombras en el "poder constitutivo de la contabilidad ambiental". *Revista Facultad de Ciencias económicas Universidad Militar Nueva granada*, XV (2), 45-60.
- Arango Restrepo, M. R. (2007). Control organizacional: ¿Sistema o agregado de elementos? *AD-MINISTER*, 11, 80-96.
- Bapst, P. A., & Solís Céspedes, J. L. (2005). El Mapa de Riesgos, punto de partida de la Gestión Global de Riesgos Empresariales. *Estrategia Financiera*, 217, 38-45.
- Becchio, J. (2011). La gestión del riesgo reputacional. *Revista de Antiguos Alumnos del IEEM*, 14(6), 34-40.
- Benjumea Brito, P. (7 de febrero de 2013). En 500 toneladas estiman el vertido de carbón de la Drummond al mar. *El Tiempo, Sección Nación*.
- Bischoffshausen, W. (2001). Estados financieros y medio ambiente. *Contabilidad y auditoría*, 13, 123-136.
- Cabedo Semper, J. D., & Tirado Beltrán, J. M. (2003). La información pública sobre riesgos empresariales. *Partida Doble*, 143, 18-23.
- Campos Hernández, J. M. (2008). El Protocolo de Kioto y los Gases de Efecto Invernadero, Vigilancia o catastrofismo. *Ingeniería y territorio*, 82, 30-37.
- Carrasco Rosa, A. (2007). La sociedad de consumo: origen y características. *Contribuciones a la Economía*. Recuperado de [http://datateca.unad.edu.co/contenidos/edupermanente/infografias/Webs/CicloVI/Soc/Soci\\_Uni-3-L\\_14-8.htm](http://datateca.unad.edu.co/contenidos/edupermanente/infografias/Webs/CicloVI/Soc/Soci_Uni-3-L_14-8.htm)
- Committee Of Sponsoring Organizations Of The Treadway Commission. (2003). *Internal Control - Integrated framework* (Trad. S. A. Mantilla Blanco). Bogotá, D. C.: ECOE Ediciones.
- Dixon R., Mousa G., y Woodhead A. (2005). The Role of Environmental Initiatives in Encouraging Companies to Engage in Environmental Reporting. *European Management Journal*, 23 (6), pp. 702-716.
- Dorta Velázquez, J. A. (2013) Teorías organizativas y los sistemas de control interno. *Revista Internacional*

- Legis de Contabilidad & Auditoría*, 22, 9-58.
- Fernández Menta, A. (noviembre, 2003). *Control Interno, El Modelo COCO*. Boletín de la Comisión de Normas y asuntos profesionales del Instituto de auditores internos de Argentina, 11, 1-2.
- Ferrer Márquez, A. (2010). *Obligaciones ambientales de la empresa*. Madrid: Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud (ISTAS).
- García, M. B., Otero Pastor, I., Vigil de Quiñones Otero, D., & Casermeiro Martínez, M. Á. (2002). La evaluación de impacto ambiental en Europa. *Derecho y Medio Ambiente: Revista jurídica para el desarrollo sostenible*, 3(10), 9-24.
- Guevara Sanabria, J. A. (2012). SCI: ¿Instrumento gerencial u obligación legal? En M. A. Machado Rivera (ed.), *Huellas y devenir contable, construyendo las rutas del pensamiento contable* (pp. 400-420). Medellín: Universidad de Antioquia.
- GRI (2015). *G4: Guía para la elaboración de memorias de sostenibilidad*. Amsterdam: GRI.
- Henri, J. F., & Journeault, M. (2006). Eco-control: the influence of management control systems on environmental and economic performance. *Accounting, Organization and Society*, 35 (1), 63-80.
- Hite, K. (2008). Costes Hundidos, los impactos ambientales y el PIB. *Ecología Política*, 35, 96-98.
- Instituto Tecnológico de Orizaba. (2013). *Biblioteca Virtual Industrial*. Recuperado de <http://www.itorizaba.edu.mx/>
- Larrinaga, C. (1999) Consideraciones en torno a la relación entre la contabilidad y el medio ambiente. *Revista española de financiación y contabilidad*, XVI(93), 957-991.
- Mejía Quijano, R. C. (2006). *Administración de Riesgos, un enfoque empresarial*. Medellín: Fondo Editorial Universidad EAFIT.
- Ministerio de Medio Ambiente. (2007). Real Decreto 508/2007, de 20 de abril, por el que se regula el suministro de información sobre emisiones del Reglamento E-PRTR y de las autorizaciones ambientales integradas. Madrid: Boletín Oficial del Estado.
- Ocampo Gaviria, J. A., Romero Baquero, C. A., & Parra, M. Á. (2007). La búsqueda, larga e inconclusa, de un nuevo modelo (1981-2006). En J. A. Ocampo et al., *Historia Económica de Colombia* (pp. 339-440). Bogotá: Planeta.
- Ochoa Bustamante, L. M., Zamarrá Londoño, J. E., & Guevara Sanabria, J. A. (2011). ¿Cuál ha sido la responsabilidad de la auditoría en los escándalos financieros? *Contaduría*



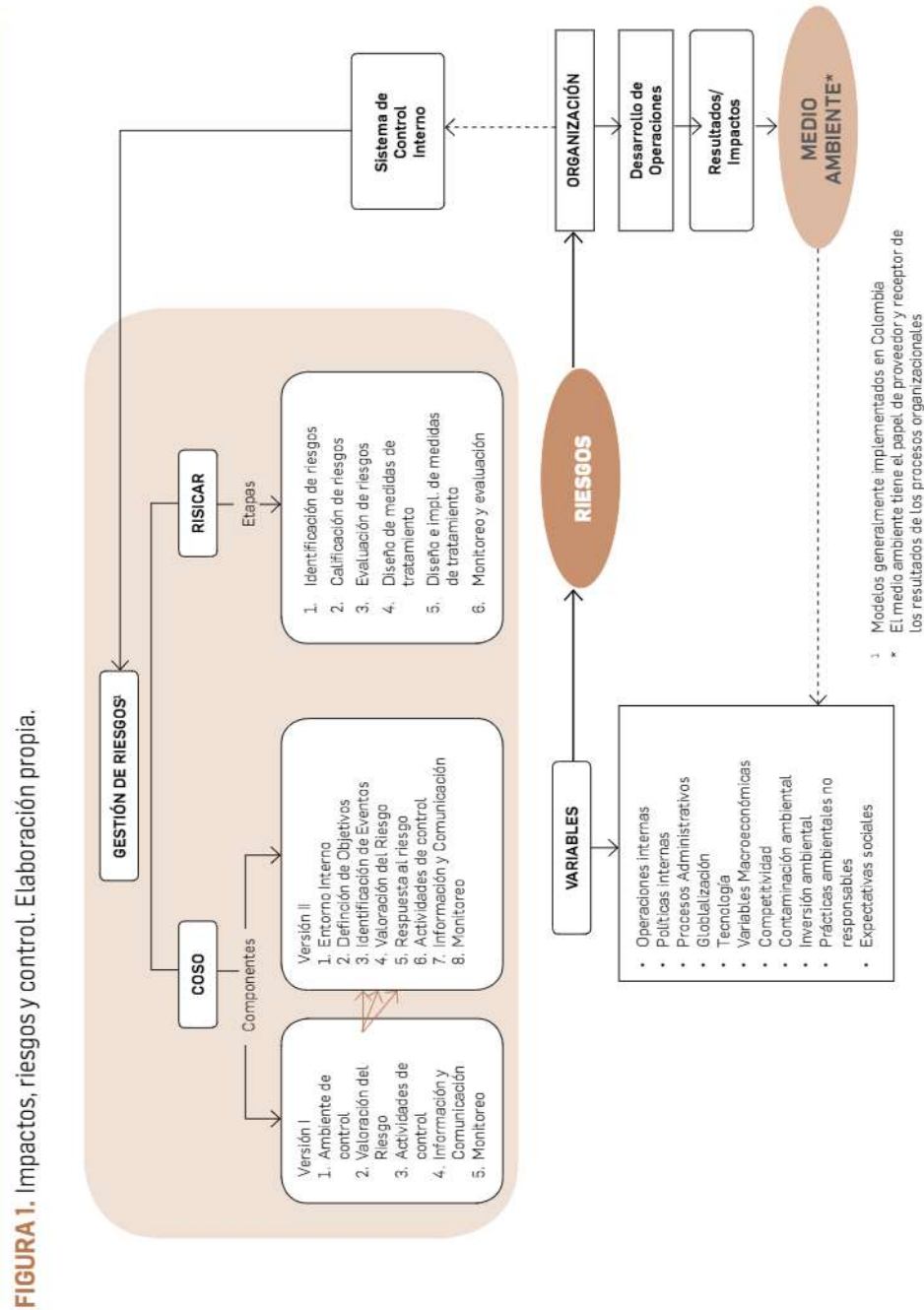
- Universidad de Antioquia*, 58-59, 117-145.
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. (29 de noviembre de 2006). La ganadería amenaza el medio ambiente. Recuperado de <http://www.fao.org/newsroom/es/news/2006/1000448/>
- Ortiz Gómez, L. A. (2000). Marco conceptual, cualificación, cuantificación y gestión de los riesgos empresariales. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, 41, 43-57.
- Osorio Uribe, R. (2003). La información y el control en el proceso contable. *Contaduría, Universidad de Antioquia*, 42, 159-171.
- Patten D. (2005) The accuracy of financial report projections of future environmental capital expenditures: a research note. *Accounting, Organizations and Society*, 30 (5), pp. 457-468.
- Red Global de Conocimientos en Auditoría y Control Interno. (2013). *El Informe COSO I y II*. Recuperado de [http://www.auditool.org/index.php?option=com\\_content&view=article&id=290:el-informe-coso-i-y-ii&catid=39:trip-deals&Itemid=56](http://www.auditool.org/index.php?option=com_content&view=article&id=290:el-informe-coso-i-y-ii&catid=39:trip-deals&Itemid=56)
- Sánchez Pérez, G. (2002). Desarrollo y Medio Ambiente: Una mirada a Colombia. *Economía y Desarrollo*, 1(1), 79-98.
- Shrivastava, P. (1995) The role of corporations in achieving ecological sustainability. *Academy of Management Review*, 20 (4), 936-960.
- Subgerencia Cultural del Banco de la República. (2015). *Ecología*. Recuperado de <http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/ayudadetareas/ciencias/ecologia>
- Vargas, C. (2004). Análisis Epistemológico del riesgo. *Revista de Filosofía Universidad de Costa Rica*, XLII(106-107), 35-42.
- Vargas Forero, G. A. (2011). Responsabilidad Social Empresarial, ciudadanía y desarrollo. *Cuaderno de Administración*, 24 (43), 177-191.

## Apéndice A

RELACIÓN		IMPACTOS								
		NEGATIVOS				POSITIVOS				
		Vertimientos contaminantes en recursos hídricos	Uso indebido recursos naturales	Emisión de gases de efecto invernadero	Altos niveles de ruido	Vertimientos de minerales al ser transportados	Vertimientos de minerales al ser transportados	Ausencia de actividades de reciclaje	Donaciones a proyectos ambientales	Actividades para la recuperación y reparación del medio ambiente
RIESGOS	Financiero	Disminución de utilidades y problemas de liquidez por: destinación de recursos al pago de demandas, sanciones e indemnizaciones, aumento en gastos de publicidad, inversión para subsanar daños, decrecimiento en las ventas y en la productividad, empresa poco atractiva para inversionistas, lucro cesante por cierres parciales del establecimiento.								
	Reputacional	Mala publicidad por parte de clientes insatisfechos y grupos ambientalistas. Pérdida de confianza en la compañía por parte de comunidades cercanas y empleados.								
	Operativo	Poca disponibilidad de recursos, disminución de la productividad por malas condiciones de salubridad para empleados y desarrollo de enfermedades, daños en procesos y maquinaria por insumos ambientales en malas condiciones, paros en la operación por consecuencias legales.								
	Naturaleza	Cierre del establecimiento, cese de operaciones o daños materiales como consecuencia de desastres naturales (provocados), condiciones peligrosas para la compañía y sus miembros, daños en vías de acceso a la compañía.								
	Jurídico	Demandas de <i>stakeholders</i> , multas y sanciones, cierre de establecimiento, revocación o no renovación de licencias de funcionamiento.								

**Nota:** Elaboración propia.

Apendice B



1. Modelos generalmente implementados en Colombia  
 \* El medio ambiente tiene el papel de proveedor y receptor de los resultados de los procesos organizacionales