

15 COLECCIÓN *de* REGULACIÓN
MINERA *y* ENERGÉTICA

LUIS BUSTOS y LUIS FERNEY MORENO / Editores

Derechos humanos y empresa en el sector minero-petrolero

Universidad
Externado
de Colombia

INÉS DAYANA MÉNDEZ ARISTIZÁBAL
LUIS FELIPE GUZMÁN JIMÉNEZ
JULIÁN TOLE MARTÍNEZ
PAULA RODRÍGUEZ ARCINIEGAS
ANA CECILIA ZAPATA SÁNCHEZ
ANA PAOLA GUTIÉRREZ RICO
MARIANNA BOZA MORÁN
LUIS FERNANDO BASTIDAS REYES
LUIS BUSTOS
LUIS JOSÉ BÉJAR RIVERA
CARLOS A. VILLANUEVA MARTÍNEZ
ADRIANA MARTÍNEZ VILLEGAS
JAIME ARIAS
PAULA ACERO AMAYA
GUSTAVO A. YEPES-LÓPEZ
JOSÉ LUIS CAMARENA
CAROLINA SALDAÑA-CORTÉS
EDGAR GUTIÉRREZ-FRANCO
EDUARDO A. CHAPARRO ÁVILA
MARÍA ALEJANDRA GARZÓN ALBORNOZ
LUIS FERNANDO ULLOA CASTRILLÓN

Luis Ferney Moreno
Luis Bustos
Editores

Derechos humanos y empresa en el sector minero-petrolero

Universidad Externado de Colombia

Derechos humanos y empresa en el sector minero-petrolero / Inés Dayana Méndez Aristizábal [y otros] ; Luis Ferney Moreno, Luis Bustos, editores. -- Bogotá : Universidad Externado de Colombia. 2022.

546 páginas : ilustraciones, gráficos ; 21 cm. (Colección de Regulación Minera y Energética ; 15)

Incluye referencias bibliográficas al final de cada capítulo.

ISBN: 9789587908121 (impreso)

1. Derechos humanos -- Aspectos ambientales -- Colombia 2. Desarrollo sostenible -- Colombia 3. Protección de los derechos humanos -- Colombia 4. Minas -- Aspectos jurídicos -- Colombia 5 Industria minera -- Aspectos jurídicos -- Colombia. I. Moreno, Luis Ferney, editor II. Bustos, Luis, editor II. Universidad Externado de Colombia III. Título IV. Serie

348.3 SCDD 15

Catalogación en la fuente -- Universidad Externado de Colombia. Biblioteca.
marzo de 2022

ISBN 978-958-790-812-1

© 2022, LUIS FERNEY MORENO Y LUIS BUSTOS (EDS.)

© 2022, UNIVERSIDAD EXTERNADO DE COLOMBIA

Calle 12 n.º 1-17 Este, Bogotá

Teléfono (601) 342 0288

publicaciones@uexternado.edu.co

www.uexternado.edu.co

Primera edición: abril de 2022

Diseño de cubierta: Departamento de Publicaciones

Corrección de estilo: Robinson Quintero Ossa

Composición: Precolombi EU, David Reyes

Impresión y encuadernación: Panamericana, Formas e Impresos S.A.

Tiraje de 1 a 1.000 ejemplares

Impreso en Colombia

Printed in Colombia

Prohibida la reproducción o cita impresa o electrónica total o parcial de esta obra, sin autorización expresa y por escrito del Departamento de Publicaciones de la Universidad Externado de Colombia. Las opiniones expresadas en esta obra son responsabilidad de los autores.

CAPÍTULO 9

LAS CADENAS DE SUMINISTRO Y EL NUEVO CONTEXTO DE LOS NEGOCIOS

GUSTAVO A. YEPES-LÓPEZ*

JOSÉ LUIS CAMARENA**

CAROLINA SALDAÑA-CORTÉS***

EDGAR GUTIÉRREZ-FRANCO****

-
- * Doctor en Ciencias Empresariales de la Universidad Antonio de Nebrija. Director de Gestión y Responsabilidad Social de la Facultad de Administración de Empresas de la Universidad Externado de Colombia. yepes@uexternado.edu.co
- ** Doctor en Gestión Organizacional por el Instituto Tecnológico de Sonora, México, y magíster en Prospectiva Estratégica por el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, México. Docente investigador de la Facultad de Administración de Empresas de la Universidad Externado de Colombia. jose.camarena@uexternado.edu.co
- *** Magíster en Economía de la Universidad de los Andes y estudiante de doctorado en Administración de Empresas de Maastricht School of Management. Coordinadora de investigación del Centro de Producción y Tecnología de la Facultad de Administración de Empresas de la Universidad Externado de Colombia. jenny.saldana@uexternado.edu.co
- **** Ph.D. en Ingeniería Industrial y Sistemas de Gestión de la Universidad de Florida Central (University of Central Florida, EE. UU.). Investigador afiliado al Centro Latinoamericano de Innovación en Logística (CLI, Center for Latin American Logistics Innovation), que forma parte de la Red MIT Global SCALE y asociado postdoctoral en la Universidad de Florida Central. edgargutierrezfranco@gmail.com

RESUMEN: el presente documento muestra primeramente un breve recuento sobre los antecedentes y la evolución de las cadenas de abastecimiento hasta llegar a las tendencias actuales en donde la complejidad de estas cadenas es abrumadora. Seguidamente, se exploran conceptos de cadenas de suministro y sus elementos. Posteriormente, se habla sobre los riesgos existentes en las cadenas de abastecimiento y cómo estos en la actualidad se pueden solventar con una gestión responsable de las mismas. Se aborda el tema de la gestión responsable de las cadenas de suministro, para el cual, además de definir conceptualmente el término gestión responsable de la cadena de suministro, se describen algunos tipos de estas clasificadas por configuración y; por las motivaciones de la empresa focal. En las siguientes secciones del documento se describen algunos mecanismos de gobernanza con los cuales las empresas focales pueden extender su responsabilidad social a lo largo de la cadena de abastecimiento. El documento finaliza describiendo una serie de metodologías y herramientas para la gestión responsable de las cadenas de suministro.

PALABRAS CLAVE: cadena de suministro; gestión sostenible de cadenas de suministro; gestión responsable de la cadena de suministro; responsabilidad social; RSE.

ABSTRACT: This document first shows a brief account of the background and evolution of supply chains until reaching current trends where the complexity of these chains is overwhelming. Next, supply chain concepts and their elements are explored. Subsequently, the existing risks in the supply chains and how these can currently be solved with their sustainable management is discussed. Then, the topic of responsible supply chain management

is addressed, where in addition to conceptually defining the term sustainable supply chain management, some types of these are described and classified by configuration and by the motivations of the focal company. The following sections of the document describe some governance mechanisms with which the focal companies can extend their social responsibility throughout the supply chain. Finally, a series of methodologies and tools for the sustainable management of supply chains are described.

KEY WORDS: Supply Chain; Sustainable Supply Chain Management; Responsible Supply Chain Management; Social Responsibility; CSR Corporate Social Responsibility.

LISTA DE ABREVIACIONES, SIGLAS Y ACRÓNIMOS

CS	Cadena de Suministro
CSMP	Council of Supply Chain Management Professionals
CSS	Cadena de Suministro Responsable
EDA	Estrategia, Despliegue y Aprobación
GSCS	Gestión Responsable de las Cadenas de Suministro
Pyme	Pequeña y Mediana Empresa
RSE	Responsabilidad Social Empresarial

INTRODUCCIÓN

La disminución del control de la operación y el aumento de eventos imprevisibles como la reciente pandemia asociada al SARS-CoV2, que ponen en riesgo la continuidad del negocio debido al enorme crecimiento y complejidad de las cadenas de suministro y las evidencias del impacto

de estas en la sociedad y el ambiente¹ han hecho que la competencia global incremente el uso de criterios internacionales de sostenibilidad o responsabilidad social para elevar los niveles de competitividad en los mercados globales, incluso más allá de las fronteras de la empresa, extendiéndose a un grupo de organizaciones proveedoras y distribuidoras que conforman las cadenas de suministro².

El propósito de este capítulo es mostrar, a la luz de los significativos cambios en el entorno de los negocios y las exigencias de la sociedad, la evolución de la gestión corporativa y la integración de las cadenas de suministro al mundo de la sostenibilidad corporativa, para lo cual en el primer aparte se hablará sobre el concepto de "cadena de suministro" y los términos y conceptos asociados.

A continuación, en el segundo aparte se analiza el contexto actual de los negocios y la presiones y riesgos que estos generan sobre las cadenas, para seguir en el tercero cómo la evolución de la responsabilidad corporativa lleva a la gestión empresarial a superar sus fronteras tradicionales y ocuparse de su cadena de suministro, incluyendo los elementos claves de su gestión y la caracterización de las cadenas.

El cuarto aparte trata sobre los mecanismos de gobernanza necesarios para controlar ese cada vez más complejo número de diversas organizaciones que hacen parte de esa

- 1 DUBEY, RAMESHWAR, GUNASEKARAN, ANGAPPA, PAPADOPOULOS, THANOS, CHILDE, STEPHEN J., SHIBIN, K. T. y WAMBA, SAMUEL FOSFO. "Sustainable supply chain management: framework and further research directions". *Journal of Cleaner Production*, vol. 142, parte 2, 2017, pp. 1119-1130. issn 0959-6526.
- 2 CARR, AMELIA S. y PEARSON, JOHN N. "The impact of purchasing and supplier involvement on strategic purchasing and its impact on firm's performance". *International Journal of Operations & Production Management* [en línea], vol. 22, n.º 9, 2002, pp. 1032-1053. issn 0144-3577. Disponible en: doi:10.1108/01443570210440528

cadena, y el quinto y último aparte pone a consideración del lector dos metodologías de gestión responsable de la cadena de suministro que le pueden ser útiles a la hora de aplicarlo en su propia empresa.

Una cadena de suministro responsable es en la actualidad una exigencia de los mercados internacionales y una expectativa de las comunidades y premia a quien pueda gestionarlas de una manera eficiente y adecuada con la disminución de riesgos de operación, imagen y reputación, acceso a mercados, fuentes de financiamiento, fidelidad de clientes y trabajadores y otorga la cada vez más difícil licencia social para operar.

I. CONCEPTO DE CADENA DE ABASTECIMIENTO

“Logística”, “cadena de suministro” y “cadena de valor” han llegado a ser términos muy populares en la investigación reciente y en la literatura de negocios. La publicidad que han generado diferentes empresas de servicios logísticos, de transporte y de venta de software de planificación han difundido la noción de que una corporación requiere tener eficientes prácticas logísticas para ser competitiva en la economía global. Dada la gran de la variedad de usuarios, no debería ser ninguna sorpresa que existan diversas definiciones de logística y de cadena de suministro. La logística fue utilizada por los militares para describir las actividades asociadas a mantener una fuerza para luchar en el campo y, en un sentido estrecho, describe la cubierta de tropas. El término se separó gradualmente para cubrir negocios y para mantener actividades³.

3 TULLIO SARMIENTO, ALFONSO, LÓPEZ BELLO, CÉSAR ALMÍCAR, KALENATIC, DUSKO, BLANCO FREJA, ÉDGAR EMILIO, GUTIÉRREZ FRANCO, ÉDGAR, RUEDA

Las diferentes definiciones de logística apuntan en la identificación de tres tipos de flujos: de materiales, de información y monetarios. El flujo más tradicional es el “flujo de material físico”: se refiere a material en movimiento indicando la utilidad del espacio asociado típicamente al transporte, al almacenaje e inventario. Las segundas actividades logísticas importantes son el flujo de información: compartir la información sobre el estado de los flujos físicos a través de las organizaciones que ejecutan las funciones de la logística puede disminuir dramáticamente la magnitud de los flujos de materiales físicos. Finalmente, la naturaleza cada vez más global del comercio y la logística ha colocado mucha importancia en los flujos monetarios: las fluctuaciones del dinero y las regulaciones fiscales de las asociaciones comerciales pueden cambiar dramáticamente la viabilidad y la eficacia de los flujos físicos⁴.

Se relaciona muy de cerca con la logística el concepto de una cadena de suministro. Un enfoque más actual determina que una cadena de suministro es una red de organizaciones funcionales que con sus actividades realizan las funciones de la logística⁵⁻⁶, definición que se ha mantenido a través de las últimas décadas, como se puede

VELASCO, FEIZAR JAVIER, AGUDELO PEÑA, ISABEL CRISTINA y GONZÁLEZ RODRÍGUEZ, LEONARDO JOSÉ. *Logística focalizada: una respuesta ante ambientes de asimetría, incertidumbre y volatilidad*. Chía: Universidad de La Sabana, 2013. ISBN 958120315X

- 4 GUTIÉRREZ FRANCO, ÉDGAR y FUQUEN GONZÁLEZ, HERMANN STUART. *Optimización de la cadena de abastecimiento en la industria siderúrgica semi-integrada*. Chía: Universidad de La Sabana, 2004.
- 5 SHAPIRO, JEREMY. *Modeling the supply chain*. B.m.: Nelson Education, 2006. ISBN 1111797927.
- 6 BOUCHERY, YANN, CORBETT, CHARLES J., FRANSOO, JAN C. y TAN, TARKAN. *Sustainable supply chains: A research-based textbook on operations and strategy*. B.m.: Springer, 2016. ISBN 3319297910.

ver con Cooper, Lambert y Pagh⁷, quienes plantearon el concepto “Gestión de la Cadena de Suministro”, que es una extensión de la logística, es decir, un enfoque holístico para la integración empresarial. Una cadena de suministro en una organización incluye todas estas actividades relacionadas con el flujo y transformación de bienes, desde la etapa de materia prima hasta el consumo por el usuario final, desde el proveedor de las materias prima hasta el estante del detallista. Para Contreras⁸, la cadena de suministro consiste en instalaciones donde se adquieren, se transforman, se almacenan o venden las materias primas, los productos intermedios, o los productos terminados, y los acoplamientos del transporte que conectan las instalaciones a lo largo de las cuales los productos fluyen.

Existen muchas definiciones alternativas, como la presentada por Christopher⁹, en la que definió una cadena de suministro como una red de organizaciones que están implicadas a través de acoplamientos aguas arriba y aguas abajo en los diversos procesos y actividades que producen valor en la forma de productos y servicios en las manos del último cliente, o la presentada por Stadtler y Kilger¹⁰, que la definieron como “la asignación de unidades integradas organizacionales a lo largo de la cadena de suministro y coordinación de materiales, información y flujos financie-

-
- 7 COOPER, MARTHA C., LAMBERT, DOUGLAS M. y PAGH, JANUS D. “Supply chain management: more than a new name for logistics”. *The International Journal of Logistics Management*, vol. 8, n.º 1, 1997, pp. 1-14. ISSN 0957-4093.
 - 8 VELÁSQUEZ CONTRERAS, ANDRÉS T. “Modelación de cadenas abastecimiento”. *Revista Clepsidra*, vol. 2, n.º 3, 2006, pp. 43-54. ISSN 1900-1355.
 - 9 CHRISTOPHER, MARTIN. *Logistics and supply chain management: Strategies for reducing cost and improving service*. Londres: Financial Times-Pitman Publishing, 1998 ISBN 0 273 63049 0 (hardback), 294+ 1× pp. B.m.: Taylor & Francis, 1999. ISBN 1367-5567.
 - 10 STADTLER, HARTMUT y KILGER, CHRISTOPH. *Supply chain management and advanced planning*. Berlín- Heidelberg: Springer, 2000.

ros con el fin de cumplir las demandas del último cliente con la meta de mejorar la competitividad de la cadena de suministro como un todo”.

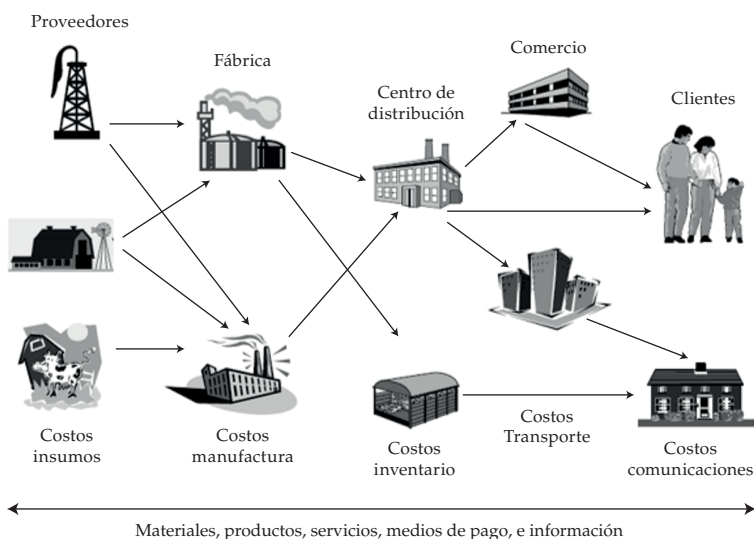
Se podría decir entonces que la cadena de suministro de una organización es generalmente compuesta por un número geográficamente disperso de entidades en las cuales los artículos son adquiridos, transformados, almacenados o vendidos y son conectados entre ellos a través de unos canales de transportes. Los artículos pueden ser materias primas, componentes intermedios y productos finales.

La combinación de entidades y transporte son típicamente llamadas “red de cadena de suministro”. Los artículos pueden ser recursos o materiales entregados por vendedores y proveedores. Las entidades de transformación y de almacenaje son llamadas plantas de manufactura y centros de distribución. Las entidades que piden o se les entrega los materiales son llamados “clientes o mercados”¹¹. En la Ilustración 1 se representa cómo las instalaciones físicas en cada uno de los eslabones de la cadena de suministro pueden ser localizadas en un mismo país, caso de una cadena de suministro doméstica, o en múltiples países para una cadena global o internacional, en la que se identifican flujos de materiales, productos, servicios, medios de pagos (dinero) e información. La gestión y utilización de técnicas cuantitativas y cualitativas se dirigen a disminuir costos en cada uno de los eslabones de la cadena de suministro, a la vez que sincronizar los procesos relacionados¹².

11 GUTIÉRREZ FRANCO, ÉDGAR. *A methodology for data-driven decision-making in last mile delivery operations*. Tesis de doctorado, University of Central Florida, 2019. Disponible en: <https://stars.library.ucf.edu/etd/6497>

12 RABELO, LUIS, BHIDE, SAYLI y GUTIÉRREZ, ÉDGAR (eds.). *Artificial intelligence: Advances in research and applications*. B.m.: Nova Science Publishers, Inc., 2018. ISBN 1536126772.

ILUSTRACIÓN 1. FLUJOS EN LA CADENA DE SUMINISTRO



Fuente: elaboración propia (2020).

Uno de los objetivos de las organizaciones es incrementar el valor de los artículos mientras pasan a través de la cadena de suministro. En general las plantas manufactureras les dan el valor funcional a los artículos mientras los centros de distribución y canales de transporte proveen de valor al producto en forma temporal y de localización (valor en tiempo y lugar) (véase *supra* Ilustración 1). Mientras existan diferentes manifestaciones y configuraciones, la estructura fundamental de cualquier cadena de suministro permanece en la red de capacidades de producción, almacenaje y transporte para proveer al cliente un excelente servicio cumpliendo los tiempos de entrega al menor costo posible.

La toma de decisiones en el contexto de la gestión de la cadena de suministro se ha considerado como una tarea realizada según el tipo de problema y el marco de tiempo de decisión (horizonte de planificación). Gracias al avance

en la tecnología y los cambios en las últimas décadas las cadenas de suministro se están volviendo cada vez más sensibles a eventos poco previsibles y a condiciones geográficas y ambientales con alto nivel de incertidumbre que obligan a los administradores de las cadenas en cualquier momento a reprogramar, redirigir, cambiar despachos e incluso, en algunos momentos, a esperar que las condiciones permitan dar continuidad al flujo de materiales e información de decisiones¹³⁻¹⁴.

II. EL NUEVO CONTEXTO DE LOS NEGOCIOS

En la literatura se pueden encontrar casos muy conocidos de escándalos y afectaciones relacionados con las cadenas de suministro, como el de Nike y el trabajo infantil en las fábricas proveedoras en Asia en la década de 1990^[15]. Hasta Apple ha sido señalado fuertemente por la prensa internacional a causa de los suicidios de empleados en el proveedor Foxconn a principios de la década de 2000^[16]. Hay recientes casos, como la prohibición que Donald Trump impuso a las empresas norteamericanas que eran

-
- 13 MONTROYA-TORRES, JAIRO R., GUTIÉRREZ FRANCO, ÉDGAR, ALFONSO-LIZARAZO, ÉDGAR H. y HALABI, ANA X. "Using randomization to solve the deterministic single and multiple vehicle routing problem with service time constraints". En: *Proceedings of the 2009 Winter Simulation Conference (WSC)*, pp. 2989-2994. B.m.: IEEE, 2009. ISBN 1424457718.
 - 14 GROSSMANN, IGNACIO E. "Advances in mathematical programming models for enterprise-wide optimization". *Computers & Chemical Engineering*, vol. 47, 2012, pp. 2-18. ISSN 0098-1354.
 - 15 LIM, SUK-JUN y PHILLIPS, JOE. "Embedding CSR values: The global footwear industry's evolving governance structure". *Journal of Business Ethics*, vol. 81, n.º 1, 2008, pp. 143-156. ISSN 0167-4544.
 - 16 CLARKE, THOMAS y BOERSMA, MARTIJN. "The governance of global value chains: Unresolved human rights, environmental and ethical dilemmas in the apple supply chain". *Journal of Business Ethics*, vol. 143, n.º 1, 2017, pp. 111-131. ISSN 0167-4544.

proveedores de organizaciones chinas, en los que firmas dependientes de la tecnología norteamericana como Huawei se vieron afectadas¹⁷, e incluso la más reciente crisis sanitaria provocada por la COVID-19, que entre otras cosas ha causado fuertes recesiones económicas alrededor del mundo debido a los desplomes en la demanda y producción de bienes y servicios¹⁸.

En la actualidad las empresas son consideradas responsables tanto de sus impactos económicos, sociales y ambientales como de los de sus cadenas de suministro¹⁹. Esto en parte debido a que los consumidores son más conscientes y están más informados sobre los productos que adquieren. Pero a su vez, existen otros tipos de factores externos como los geopolíticos y naturales que pueden también provocar alteraciones en las relaciones de una empresa focal con los miembros de sus cadenas de suministro, especialmente en aquellas cadenas de escala global y con una compleja configuración. Adicionalmente, las diferencias culturales pueden desafiar las expectativas en las cadenas de suministro globales²⁰. Por otra parte, los

- 17 THE ECONOMIST. "Huawei has been cut off from American technology". *The Economist* [en línea], 25 de mayo de 2019. Disponible en: <https://www.economist.com/business/2019/05/25/huawei-has-been-cut-off-from-american-technology> [consulta: 10-07-2020].
- 18 THE WORLD BANK. "The global economic outlook during the COVID-19 pandemic: A changed world". *The World Bank* [en línea], 8 de junio de 2020. Disponible en: <https://www.worldbank.org/en/news/feature/2020/06/08/the-global-economic-outlook-during-the-covid-19-pandemic-a-changed-world> [consulta: 14-07-2020].
- 19 HARTMANN, JULIA y MOELLER, SABINE. "Chain liability in multitier supply chains? Responsibility attributions for unsustainable supplier behavior". *Journal of Operations Management*, vol. 32, n.º 5, 2014, pp. 281-294. ISSN 0272-6963.
- 20 WU, ZHAOHUI y PULLMAN, MADELEINE E. "Cultural embeddedness in supply networks". *Journal of Operations Management*, vol. 37, n.º 1, 2015, pp. 45-58. ISSN 0272-6963.

grupos de interés de las organizaciones están exigiendo en mayor medida que estas sean más transparentes en cuanto a las relaciones que mantienen a lo largo de sus cadenas de suministro.

Uno de los principales problemas radica en la dificultad que supone para los gerentes el tener una visibilidad completa de todas las relaciones que se llevan a cabo dentro de una cadena de suministro en la que convergen una multiplicidad de actores. A lo sumo, se puede estar al tanto de las relaciones directas entre la empresa focal y los proveedores de primer nivel; sin embargo, la situación se complica cuando se toman en cuenta las relaciones de segundo nivel (proveedores de proveedores) y exponencialmente cuando se busca incluir el resto de los niveles.

A. Factores de riesgo para la responsabilidad en las cadenas de suministro

La definición de “riesgo” puede depender del contexto en que se utilice. Sin embargo, cuando se habla de las cadenas de suministro, el riesgo puede ser entendido como la posible ocurrencia de una incidencia asociada con el suministro entrante, en el que el resultado es la incapacidad de la organización de compras para satisfacer la demanda del cliente²¹.

Aunado a la citada complejidad que supone mantener una visión holística en la gestión de las cadenas de suministro, se suman los riesgos latentes inherentes a las operaciones en las cadenas. Dentro de los riesgos tradicionales en las CS a los que las empresas se enfrentan se pueden

21 ZSIDISIN, GEORGE A. “Managerial perceptions of supply risk”. *Journal of Supply Chain Management* [en línea], vol. 39, n.º 4, 2003, pp. 14–26. ISSN 1523-2409. Disponible en: doi: 10.1111/j.1745-493X.2003.tb00146.x

identificar los riesgos asociados a los costos (p. ej., inventarios), calidad de los insumos, tiempos en entregas (aduanas, congestión), seguridad (crimen, sabotaje, vandalismo)²².

A modo de ilustración, Speakman y Davis²³ resaltan seis tipos de riesgos en las cadenas de suministro: (i) los costos asociados a un inventario obsoleto o indeseado; (ii) el riesgo asociado a los flujos de información; (iii) los flujos de dinero y pagos oportunos; (iv) la seguridad de los sistemas informáticos de las empresas; (v) los riesgos asociados resultantes a comportamientos oportunistas en las relaciones existentes entre los miembros de la cadena, y (iv) los riesgos asociados a la Responsabilidad Social Empresarial (RSE).

Adicionalmente, las empresas tienen que considerar una serie de riesgos de suministros asociados a una gestión responsable de la cadena de suministro, entre los cuales se pueden destacar los factores de riesgo operacionales, económicos, ambientales y sociales (véase la Tabla 1).

TABLA 1. FACTORES DE RIESGO DE RESPONSABILIDAD SOCIAL DE LAS CADENAS DE SUMINISTRO

Factores de riesgo	Descripción
Factores de riesgo operacionales	
Incertidumbre de oferta y demanda.	Previsiones de demanda imprevistas o imprecisas; incertidumbre debido a la gran competencia en el mercado; Subutilización y sobreutilización de capacidades o inflexibilidades de capacidad.

22 KHAN, OMERA y ZSIDISIN, GEORGE A. *Handbook for supply chain risk management: Case studies, effective practices, and emerging trends*. B.m.: J. Ross Publishing, 2012. ISBN 1604270381.

23 SPEKMAN, ROBERT E. y DAVIS, EDWARD W. "Risky business: expanding the discussion on risk and the extended enterprise". *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, vol. 34, n.º 5, 2004, pp. 414-433. ISSN 0960-0035.

Factores de riesgo	Descripción
No seleccionar los proveedores correctos.	La no selección de los proveedores con un mejor desempeño de sostenibilidad en temas sociales, ambientales y objetivos económicos.
Bajo rendimiento de respuesta.	No responder a los cambios en la demanda (volumen, mezcla, ubicación) rápidamente y a un costo razonable.
Inflexibilidad de la fuente de suministro.	Inflexibilidad del proveedor (p. ej., capacidad inflexible) para adaptarse a los cambios del entorno (p. ej., demanda de cambios) que pueden causar retrasos.
Mala calidad o rendimiento del proceso en la fuente de suministro.	No identificar, monitorear y reducir las interrupciones de la cadena de suministro o los errores en la producción o entrega.
Complejidad en la coordinación.	Carga de coordinación adicional debido a la distorsión de la información, diferentes objetivos de los miembros de la cadena de suministro responsable o disputas entre los socios.
Riesgos de TI e intercambio de información	Falta de la infraestructura y el mecanismo de TI necesarios para capturar y difundir información oportuna entre los miembros de la cadena.
Factores de riesgo económicos	
Volatilidad de precio y costo.	Volatilidad de precio y costo (por ejemplo, precio de materia prima ecológica, costo de diseño, costo de compra, costo de fuente y costo de fabricación), que no puede garantizar una entrega oportuna y confiable y mantener la calidad.
Inflación y tasas de cambio	La inflación y las variaciones en los tipos de cambio afectarían las preocupaciones financieras, y la efectividad de la css.
Reducción de la cuota de mercado.	Disminución de la cuota de mercado debido a razones externas o internas (p. ej., competencia y mala calidad).
Pérdida de reputación o daño a la marca.	La reputación y la credibilidad perjudican a la empresa, lo que hace que los clientes no la consideren como posible fuente para satisfacer sus necesidades.
Factores de riesgo medioambientales	

Factores de riesgo	Descripción
Desastres naturales.	Interrupciones raras, pero graves, causadas por desastres naturales (huracanes, inundaciones, tormentas, terremotos).
Uso ineficiente de recursos.	Uso ineficiente de recursos (p. ej., energía, desechos reciclables) para la producción y entrega de bienes y servicios.
Contaminación medioambiental.	Contaminación del aire, agua, suelo u otra contaminación debido a los procesos productivos o el uso de los productos.
Generación de desechos peligrosos.	Sustancia o material inutilizable o no deseado producido durante o como resultado de un proceso, como la fabricación o el transporte
Factores de riesgo sociales	
Ambiente de trabajo insalubre/peligroso.	Condiciones de trabajo en operaciones poco saludables en lugares de trabajo no confiables / uso de materiales peligrosos que amenazan la salud y la seguridad de los empleados.
Violación de los derechos humanos.	Comportamiento que viola la dignidad de un individuo o crea un comportamiento degradante. Por ejemplo, contratar a un niño y forzarlo a: trabajo, discriminación, tiempo de trabajo excesivo más allá de los requisitos legales.
Incumplimiento del compromiso social.	Falta de participación en la comunidad local, educación, cultura y desarrollo tecnológico, trabajo creación, asistencia sanitaria, inversión social.
Violación de la ética empresarial	Comportamiento que viola la ética empresarial, por ejemplo, la corrupción, el comercio injusto y la invasión de la privacidad, etcétera.

Fuente: Song, Ming y Liu, Hu-Chen. "Identifying critical risk factors of sustainable supply chain management"²⁴.

Observando la Tabla 1 se puede apreciar la creciente complejidad en la gestión de las cadenas de suministro cuando se contemplan de manera integral y sistémica todos los tipos de riesgo relacionados con la sostenibilidad. Por

24 SONG, WENYAN; MING, XINGUO; LIU, HU-CHEN. "Identifying critical risk factors of sustainable supply chain management: A rough strength-relation analysis method". *Journal of Cleaner Production*, vol. 143, 2017, pp. 100-115.

ende, se considera que mantener una visión holística y un enfoque de cooperación en la gestión de las cadenas de suministro es indispensable para disminuir estos riesgos e incluso convertirlos en oportunidades al mostrar una gestión responsable de la proveeduría empresarial.

III. HACIA UNA CADENA DE SUMINISTRO RESPONSABLE

El mencionado incremento presentado en el aumento de riesgos y presiones en el entorno de los negocios ha venido generando, paulatinamente, algunas transformaciones en el pensamiento y la práctica gerencial, produciendo la inclusión de una serie de compromisos, en su mayoría voluntarios, de las empresas con la sociedad y el ambiente, conocidos desde la década de 1990 como RSE o RSC (sigla para la Responsabilidad Social Empresarial o Corporativa), también llamados en la actualidad como “sostenibilidad corporativa”.

Ya en 1972 el reconocido economista Paul Samuelson advertía sobre las crecientes presiones que la sociedad impone al sector empresarial. Con su frase las “prerrogativas decrecientes de los hombres de negocios”²⁵ insinuaba un proceso que gradualmente se ha venido cumpliendo con la evolución del concepto de responsabilidad social empresarial y que hoy hace que esas responsabilidades corporativas superen los compromisos de su operación con la sociedad y el ambiente y se amplíen a los impactos generados en sus cadenas de suministro²⁶.

25 SAMUELSON, PAUL A. “The businessman’s shrinking prerogatives”. En: *Economics from the heart*, pp. 173-179. New York: Harcourt Brace Jovanovich, 1972.

26 YEPES-LÓPEZ, GUSTAVO A., CHÁVEZ, DIANA y GONZÁLEZ, PATRICIA. *Administración responsable de la cadena de suministro: contribución de América*

La primera etapa de este proceso evolutivo inicia a finales del siglo XIX con las prácticas filantrópicas de exitosos hombres de negocios²⁷, que mostraban su generosidad ante difíciles situaciones sociales y quienes promovían el aporte social por parte de las empresas, tal como lo hizo Andrew Carnegie en su libro *The Gospel of Wealth*²⁸, quien fue pionero en esta materia.

Aunque la propuesta filantrópica aún mantiene sus expresiones, en décadas posteriores se empieza a reflexionar sobre la necesidad de ampliar esas responsabilidades de las empresas. Por ejemplo, en la década de 1920, John Maurice Clark²⁹ y Oliver Sheldon³⁰ advirtieron sobre la necesidad reglamentar la operación de las empresas, ya sea haciendo públicos sus resultados financieros o estructurando formalmente sus áreas administrativas.

Más adelante, en el decenio de 1950, se profundiza esta discusión y se proponen alternativas para vincular los procesos de toma de decisiones de las empresas a los objetivos y valores de la sociedad³¹, otorgar más responsabilidades a aquellas empresas con mayor impacto en la economía

Latina y el Caribe al suministro responsable [en línea]. Bogotá: Cámara de Comercio de Bogotá, Centro Regional de Apoyo para América Latina y el Caribe, Universidad Externado de Colombia, 2014. Disponible en: <http://hdl.handle.net/11520/24542>

- 27 YEPES-LÓPEZ, GUSTAVO A., SÁNCHEZ, LUIS FERNANDO y PEÑA, WILMAR. *¿Qué es la responsabilidad social empresarial? La responsabilidad social empresarial, fundamentos y aplicación en las organizaciones de hoy*. Bogotá: Universidad Externado de Colombia, 2007.
- 28 CARNEGIE, ANDREW. *The gospel of wealth. Essay of philanthropy*. Indiana University, Center of Philadelphia, 1993.
- 29 CARNEGIE, ANDREW. *The gospel of wealth*. New York: Norton Garfinkle, 2007.
- 30 SHELDON, OLIVER. *The philosophy of management*. London: Pitman, 1923.
- 31 BOWEN, HOWARD R. *Social responsibility of the businessman*. New York, USA: Harper, 1953.

e influencia en círculos de poder³² en la década de 1960 o limitar las responsabilidades de las empresas a la maximización de la retribución económica de los accionistas como mecanismo esencial para asegurar la contribución de la empresa al desarrollo general, que debe estar a cargo del Estado³³ y la conveniencia de hacer evidente el compromiso de la empresa con la causas sociales³⁴.

En el decenio de 1980, Drucker³⁵ plantea la necesidad de integrar esas responsabilidades de la empresa a las capacidades y competencias de la misma organización, y Freeman³⁶, por su lado, comienza a hablar del concepto de “*stakeholders*” o grupos de interés, ampliando de nuevo la responsabilidad de la empresa ahora con un grupo más amplio de relacionados.

Las anteriores ideas fueron consolidando diversas teorías administrativas que en la década de 1990 abogaban por la legitimidad corporativa asociada al comportamiento

-
- 32 DAVIS, KEITH. “Can business afford to ignore social responsibilities?”. *California Management Review* [en línea], vol. 2, n.º 3, 1960, pp. 70-76. Disponible en: DOI:10.2307/41166246
 - 33 FRIEDMAN, MILTON. *Capitalism and freedom*. Chicago: University of Chicago Press, 1962. ISBN 3540708170.
 - 34 ACKERMAN, ROBERT W. *How companies respond to social demands* [en línea]. Boston: Harvard Business Review, 1973. ISBN 0017-8012. Disponible en: http://conricyt2.summon.serialssolutions.com/2.0.0/link/0/eLVHCXmw3V1NS8NAEF1EoQqC1mqS5H5iTHiSlm80m2yohwhVBetEUr-JeQ_QgU2lRrPPjvnc1X0xbx7nEDieTtMu_t7psZhJd6VorMcFhQkqKPc55T-B1Hl7cmLleciojiOOvuczdyRvfOc8D6i-YCi2f_YeJ1k7jmwz7AJvh6nnlpgZa-YxfG4vNmyvbdUpwwdoMoFv
 - 35 DRUCKER, PETER F. “Converting Social problems into business opportunities: The new meaning of corporate social-responsibility”. *California Management Review* [en línea], vol. 26, n.º 2, 1984, pp. 53-63. Disponible en: DOI:10.2307/41165066
 - 36 FREEMAN, R. EDWARD. *Strategic management: A stakeholder approach*. Boston: Pitman, 1984.

ético de la empresa con todos sus grupos de interés³⁷⁻³⁸, la asociación con los discursos ambientalistas³⁹ y el desarrollo responsable⁴⁰.

La primera década del siglo xx, más que ampliar, busca integrar la responsabilidad corporativa a la gestión de la organización, ya sea asociada a los procesos de mercadeo y comunicación⁴¹ o a la estrategia corporativa⁴² como mecanismo para mejorar el desempeño social o ambiental de la organización, con la motivación de mejorar su desempeño económico.

En la segunda década del siglo xxi se reconoce por completo el potencial que tiene el sector empresarial para contribuir de una manera más decidida a la sociedad, en la medida que pueda transformarse como organización⁴³, dando la pauta para el reconocimiento de diversos conceptos asociados, tales como Mercados Base de Pirámide⁴⁴,

37 WOOD, DONNA J. "Corporate social performance revisited". *The Academy of Management Review* [en línea], vol. 16, n.º 4, 1991, pp. 691-718. Disponible en: DOI: 10.2307/258977

38 ARGANDOÑA RÁMIZ, ANTONIO et al. *Ética y empresa: una visión multidisciplinar*. Madrid: Fundación Argentaria, 1997.

39 HART, STUART L. "Beyond greening: strategies for a sustainable world". *Harvard Business Review* [en línea], n.º 1, 1997, p. 66. Disponible en: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edsgao&AN=edsgcl.19129096&lang=es&site=eds-live>

40 ELKINGTON, JOHN. *Cannibals with forks: the triple bottom line of sustainable development*. B.m.: Chapstone Publishing Oxford, UK, 1997.

41 KOTLER, PHILIP y LEE, NANCY. *Corporate social responsibility: Doing the most good for your company and your cause*. Hoboken, NJ: Wiley, 2005.

42 PORTER, MICHAEL E. y KRAMER, MARK R. "The competitive advantage of corporate philanthropy". *Harvard Business Review*, vol. 80, n.º 12, 2002, pp. 56-68. ISSN 0017-8012.

43 RANGAN, KASTURI, CHASE, LISA y KARIM, SOHEL. "The truth about CSR. Most of these programs aren't strategic-and that's OK". *Harvard Business Review*, vol. 93, n.º 1-2, 2015, pp. 41-49. ISSN 0017-8012.

44 PRAHALAD, C. K. y HART, STUART L. "The fortune at the bottom of the pyramid". En: *Strategy + Business* [en línea], 10 de enero de 2002. Disponible en:

Negocios Inclusivos⁴⁵ y el nacimiento de otros tales como Valor Compartido⁴⁶ o Capitalismo Consciente⁴⁷.

Paralelamente a estos desarrollos de las dos primeras décadas el siglo XXI y a la práctica de empresas líderes que incluyen dentro de sus responsabilidades la gestión de sus proveedores⁴⁸, surge un enfoque más amplio de la responsabilidad de las empresas llamado “Responsabilidad Social en la Cadena de suministro”⁴⁹, la cual extiende esas responsabilidades que antes se limitaban a la operación de la empresa, a las relaciones comerciales con redes con las que la empresa interactúa para asegurar que los bienes y servicios que ofrece una compañía logren llegar hasta el consumidor final.

Tal y como Samuelson lo advirtió, las expectativas de la sociedad frente a la empresa no han permanecido estáticas y como se pudo apreciar con el transcurrir de los años se han venido transformado lentamente desde un apoyo desinteresado a comunidades vulnerables y actividades de interés sociedad, pasando por el análisis de las posibles

<https://www.strategy-business.com/article/11518?gko=9b3b4> [consulta: 14-07-2020].

- 45 WBCSD. *Measuring Impact: Framework Methodo* [en línea], 2008. Disponible en: <https://www.wbcd.org/Programs/People/Social-Impact/Resources/Understanding-the-business-contribution-to-society>
- 46 PORTER, MICHAEL E. y KRAMER, MARK R. “The big idea: Creating shared value”. En: *Huffpost* [en línea], 28 de enero de 2011. Disponible en: https://www.huffpost.com/entry/the-big-idea-creating-sha_b_815696
- 47 MACKEY, JOHN, SISODIA, RAJENDRA y BARGUANO VIANA, ALFONSO. *Capitalismo consciente* [en línea], B.m.: Urano Pub Incorporated, Empresa activa, 2017. ISBN 9788492921553. Disponible en: <https://books.google.com.co/books?id=SPPtjweacaaj>
- 48 YEPES-LÓPEZ, GUSTAVO A., CHÁVEZ, DIANA y GONZÁLEZ, PATRICIA. *Administración responsable de la cadena de suministro...*, op. cit.
- 49 SPENCE, LAURA y BOURLAKIS, MICHAEL. “The evolution from corporate social responsibility to supply chain responsibility: the case of Waitrose”. *Supply Chain Management*, vol. 14, n.º 4, 2009, pp. 291-302. Disponible en: <https://doi.org/10.1108/13598540910970126>

obligaciones de la empresa con la sociedad, incluyendo la reducción del impacto de la operación en los grupos de interés, hasta la ampliación de sus responsabilidades, ya sea reconfigurando el negocio o extendiendo su responsabilidad a su cadena de suministro.

A. Concepto de Gestión Responsable de la Cadena de Suministro

Como se pudo apreciar en la aparte anterior, la responsabilidad social corporativa supera las fronteras de la operación de la propia empresa, extendiéndose a las cadenas de suministro, convirtiendo la gestión de las cadenas de suministro en un elemento clave para enfrentar los retos asociados al control y continuidad de la operación del negocio y para responder de manera asertiva a las crecientes presiones del entorno de los negocios.

Esta ampliación de la gestión empresarial responde a los nuevos alcances de la responsabilidad social, conocida como Responsabilidad Social en la Cadena de Suministro (RSCS), propuesta en 2009 por Spence y Bourlakis⁵⁰ con un caso de una empresa minorista de alimentos en el Reino Unido.

Esta perspectiva propone ir más allá de las visiones tradicionales de responsabilidad social empresarial debido o riesgos presentes en las cada vez más largas y complejas cadenas de suministro⁵¹ y a superar las prácticas que se limitan a implementar una serie de políticas de control, nombradas por los autores como “*Corporate Social Watchdog*”, que generalmente se limitarían a establecer controles sobre todas las empresas pertenecientes a su cadena de

⁵⁰ *Ibid.*

⁵¹ SPEKMAN, ROBERT E. y DAVIS, EDWARD W. “*Risky business...*”, *op. cit.*

suministro o al menos a las que impliquen más riesgos, generando desequilibrios e impactos especialmente entre las pequeñas y medianas⁵².

Esta visión de la Responsabilidad de la Cadena de Suministro implica el compromiso de todos los miembros para el logro de objetivos más allá de los tradicionales, un interés genuino de todos los miembros y la posibilidad de tener mecanismo de comunicación bidireccionales, lo que implica una gestión mucho más elaborada e incluso sofisticada⁵³.

Esto implica que los tradicionales esfuerzos de la organización por gestionar las actividades necesarias para el consumo final de los bienes y servicios, conocida como "Supply Chain Management", actividades que son estratégicas para la organización⁵⁴, requieren una nueva serie de prácticas y recursos que garanticen, además, el desempeño financiero para la organización, el desempeño social y ambiental de un grupo constituido por heterogéneas organizaciones de diferentes tamaños, países, sectores, culturas corporativas, etcétera.

Diversos estudios de casos, aunque la mayoría centrados en temas ambientales, reportan que una administración responsable de la cadena de suministro generará beneficios económicos y el aumento de los niveles de competitividad para la organización⁵⁵⁻⁵⁶. La implementa-

52 SPENCE, LAURA y BOURLAKIS, MICHAEL. "The evolution...", *op. cit.*

53 *Ibid.*

54 CHOPRA, SUNIL y MEINDL, PETER. *Administración de la cadena de suministros* (LUIS MIGUEL CRUZ CASTILLO, ed.), 3a ed. Ciudad de México: Pearson Educación México, 2008.

55 PAGELL, MARK y WU, ZHAOHUI. "Building a more complete theory of sustainable supply chain management using case studies of 10 exemplars". *Journal of Supply Chain Management*, vol. 45, n.º 2, 2009, pp. 37-56. ISSN 1523-2409.

56 HASAN, MARUF. "Sustainable supply chain management practices and operational performance". *American Journal of Industrial and Business*

ción de estos esquemas de gestión va más allá de ampliar las prácticas tradicionales de los procesos de compras y adquisición de las empresas, e implica todo un nuevo esfuerzo organizativo y de medición que, según los estudios de Klassen y Vereecke⁵⁷ en importantes organizaciones internacionales, incluyen variables claves como (i) monitoreo y colaboración, (ii) innovación, (iii) manejo de riesgos con control centralizado y alineación cultural, (iv) supervisión con auditorías e implementación de buenas prácticas, y (v) mitigación de riesgos con monitoreo y colaboración.

Este compromiso con el desarrollo responsable en las cadenas de suministro propone también diferentes tipos de cadenas de suministro, los cuales se pueden caracterizar ya sea por la configuración de la cadena o por las motivaciones o intereses de la empresa dominante. A continuación, se presenta la caracterización de las cadenas de suministro por tipo de organización y por propósito buscado.

B. Caracterización de las Cadenas de Suministro Responsables

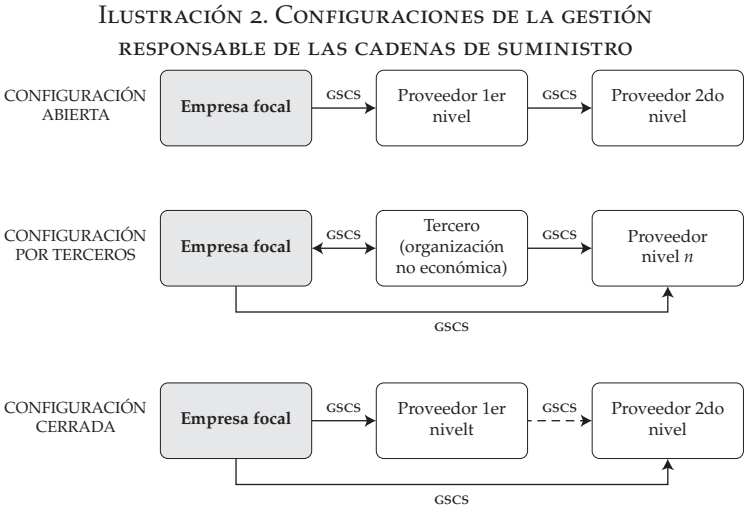
Por un lado, Koberg y Longoni⁵⁸ realizaron una revisión exhaustiva de literatura e identificaron una caracterización de cadenas de suministro por configuración o tipo de organización. A partir de su análisis, identificaron y

Management [en línea], vol. 3, n.º 1, 2013, pp. 42-48. Disponible en: doi: 10.4236/ajbm.2013.31006

57 KLASSEN, ROBERT D. y VEREECKE, ANN. "Social issues in supply chains: Capabilities link responsibility, risk (opportunity), and performance". *International Journal of Production Economics*, vol. 140, n.º 1, 2012, pp. 103-115. ISSN 0925-5273.

58 KOBERG, ESTEBAN y LONGONI, ANNACHIARA. "A systematic review of sustainable supply chain management in global supply chains". *Journal of Cleaner Production*, vol. 207, 2019, pp. 1084-1098. ISSN 0959-6526.

definieron los tres tipos de configuración más usuales en la práctica (véase la Ilustración 2) basados en la disposición estructural de los actores y los vínculos entre ellos en una cadena de suministro de varios niveles⁵⁹.



Fuente: elaboración propia con base en Koberg y Longoni⁶⁰.

El análisis de los autores asume que las cadenas de suministro poseen varios niveles de relación entre la empresa focal, los proveedores y los subproveedores o proveedores de proveedores. La configuración más frecuentemente documentada la denominaron “abierta” y su característica principal es que las empresas focales hacen esfuerzos para extender la sostenibilidad a sus proveedores de primer

59 TACHIZAWA, ELCIO M. y WONG, CHEE YEW. “Towards a theory of multi-tier sustainable supply chains: A systematic literature review”. *Supply Chain Management: An International Journal*, vol. 19, n.º 5-6, 2014, pp. 643-663. ISSN 1359-8546. Disponible en: <https://doi.org/10.1108/scm-02-2014-0070>

60 KOBERG, ESTEBAN y LONGONI, ANNACHIARA. “A systematic review...”, *op. cit.*

nivel (directos). Así mismo, este tipo de configuración también implica que las firmas focales pueden pedirles a sus proveedores que extiendan a su vez las prácticas de sostenibilidad a los proveedores de segundo nivel (proveedores de proveedores). Estas acciones se enmarcan en lo que también se conoce como “corresponsabilidad de la cadena de suministro”.

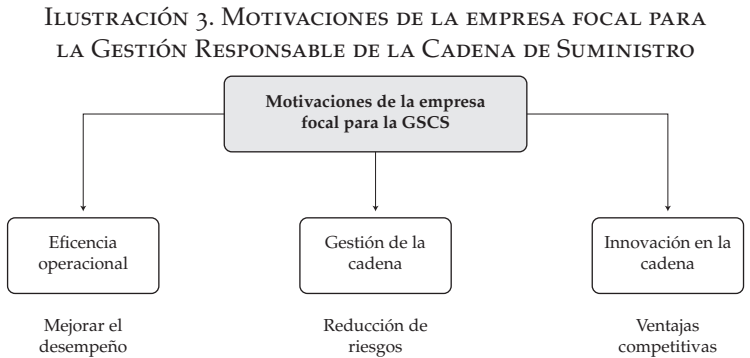
La segunda configuración, denominada “terceras partes” y propuesta por Koberg y Longoni, consiste en la inclusión de organizaciones no económicas en la gestión de sostenibilidad en la cadena de suministro. Estas organizaciones (p. ej., las ONG, las universidades, las OSC, las organizaciones de estandarización) fungen como intermediarios de las empresas focales y realizan tareas como la capacitación, entrenamiento y evaluación de la sostenibilidad de los proveedores. El objetivo es que, a partir de terceros, las empresas focales aseguren extender la sostenibilidad en la cadena de suministro.

La tercera configuración, denominada “cerrada”, se manifiesta cuando la empresa focal tiene relación tanto con el proveedor de primer nivel como con los subproveedores (o proveedores de proveedores) a partir de mecanismos formales o informales para la extensión de la sostenibilidad en la cadena. No obstante, según los autores, esta es la menos común de las configuraciones que encontraron en su análisis.

Por otro lado, la Universidad Externado de Colombia, el Centro Regional de Apoyo al Pacto Mundial de las Naciones Unidas y la Cámara de Comercio de Bogotá, en un estudio realizado en 7 países de Latinoamérica (Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, México, Paraguay y Perú) y con la participación de 35 empresas, identificó que también se podía caracterizar a las cadenas

de suministro según los propósitos o intereses de la organización dominante⁶¹.

El estudio también encontró que la caracterización por motivaciones o intereses con los que se alineaban las cadenas de suministro, se encontraban en tres diferentes categorías: (i) eficiencia operacional, (ii) gestión de la cadena y (iii) innovación en la cadena.



Fuente: Yepes-López, Chávez y González⁶².

La primera categoría hace referencia a la motivación de un grupo de las empresas estudiadas por mejorar el desempeño de su organización, el cual está limitado por el eslabón más débil de su cadena de suministro. Esto se presentaba debido a que contaban con proveedores o distribuidores muy pequeños e informales como agricultores, organizaciones campesinas o microempresas, lo que los obliga a buscar la mejora incremental de sus proveedores para elevar sus niveles de calidad y productividad.

61 YEPES-LÓPEZ, GUSTAVO A., CHÁVEZ, DIANA y GONZÁLEZ, PATRICIA. *Administración responsable de la cadena de suministro...*, op. cit.

62 *Ibid.*

La segunda categoría se caracteriza por empresas motivadas por la reducción de los riesgos inherentes al negocio, en especial los menos controlables, muchos de ellos asociados a su cadena de suministro, exigiéndoles la implementación de mecanismo de promoción y verificación de desempeños de tipo ambiental, social o de gobernanza, que les permita asegurar estándares mínimos de desempeños no financieros.

La tercera y última categoría, no es excluyente, pues las empresas pueden tener más de una motivación al mismo tiempo. Esta está motivada por el desarrollo de nuevas capacidades o habilidades en la cadena que le permitan diferenciadores o ventajas que contribuyan al negocio. Más allá de tener adecuadas eficiencias en su cadena o de asegurar el desempleo de los integrantes de su cadena dentro de los términos de sostenibilidad, en esta categoría se realizan prácticas como los análisis de ciclo de vida del producto, la desmaterialización y las actividades asociadas a la economía circular, que superan los límites tradicionales de la organización extendiendo su responsabilidad a la cadena.

IV. MECANISMOS DE GOBERNANZA EN LA GESTIÓN RESPONSABLE DE LAS CADENAS DE SUMINISTRO

De acuerdo con Formentini y Taticci, los mecanismos de gobernanza de la gestión responsable de las Cadenas de Suministro definen como prácticas e iniciativas utilizadas por la empresa focal para gestionar las relaciones con los miembros de la CS y las partes interesadas, con el objetivo de mejorar los resultados de sostenibilidad⁶³.

63 FORMENTINI, MARCO y TATICCHI, PAOLO. *Corporate sustainability approaches and governance mechanisms in sustainable supply chain management* [en línea].

En otras palabras, los mecanismos de gobernanza en la gscs incluyen las maneras, procesos y actividades con las cuales las empresas focales se relacionan y comunican con los miembros de la cadena para fines de extender e implementar la sostenibilidad, así como capacitar, entrenar y evaluar resultados afines.

Estos mecanismos se clasifican en directos e indirectos⁶⁴. Los mecanismos de gobierno de la gscs directos requieren que la empresa focal invierta tiempo y recursos en la gestión de las relaciones con los proveedores⁶⁵. Por su parte, los mecanismos indirectos se basan en estándares y procedimientos de terceros y no requieren que la empresa focal invierta tiempo y recursos propios en la gestión de los resultados de sostenibilidad de sus proveedores⁶⁶.

A continuación, se describen algunos de los mecanismos de gobernanza de la Gestión Responsable de la Cadena de Suministro más utilizados en la práctica, de acuerdo con Koberg y Longoni⁶⁷.

Evaluación de los proveedores: este mecanismo se caracteriza porque la empresa focal recolecta información de sus proveedores con el fin de monitorear y evaluar el desempeño social y medioambiental. Así mismo, la firma

Oxford: Elsevier Sci Ltd, 2016. ISBN 0959-6526. Disponible en: DOI:10.1016/j.jclepro.2014.12.072

64 GIMENEZ, CRISTINA y SIERRA, VICENTA. "Sustainable supply chains: Governance mechanisms to greening suppliers". *Journal of business ethics*, vol. 116, n.º 1, 2013, pp. 189-203. ISSN 0167-4544.

65 KLASSEN, ROBERT D. y VACHON, STEPHAN. "Collaboration and evaluation in the supply chain: The impact on plant-level environmental investment". *Production and Operations Management*, vol. 12, n.º 3, 2003, pp. 336-352. ISSN 1059-1478.

66 GEREFFI, GARY, HUMPHREY, JOHN y STURGEON, TIMOTHY. "The governance of global value chains". *Review of International Political Economy*, vol. 12, n.º 1, 2005, pp. 78-104. ISSN 0969-2290.

67 KOBERG, ESTEBAN y LONGONI, ANNACHIARA. "A systematic review...", *op. cit.*

focal puede pedir que sus proveedores se adhieran a sus principios en cuanto a las prácticas de sostenibilidad, así como a estándares de desempeño propios de la empresa focal. Este mecanismo puede considerarse como una especie de vigilancia de la empresa hacia los miembros de su cadena de suministro. Para llevar a cabo exitosamente este mecanismo es necesario establecer parámetros y metas cuantificables, así como indicadores clave de desempeño por parte de la empresa focal para conocer el nivel de madurez que los proveedores poseen en cuanto a sus prácticas de sostenibilidad.

Colaboración con el proveedor: este segundo mecanismo se caracteriza por la existencia de una comunicación activa entre la empresa focal y sus proveedores. Adicionalmente, se evidencia colaboración en cuanto a compartir información, conocimientos, así como entrenamiento y soporte por parte de la organización focal para con sus miembros de la cadena de suministro. Normalmente, este tipo de mecanismos se establecen de manera formal en donde se especifican las actividades a llevar a cabo por parte de los proveedores. En la colaboración con los proveedores es esencial mantener una comunicación activa para no solo indicar las áreas de oportunidad en los desempeños sociales y ambientales, sino también impartir capacitaciones a los miembros de la cadena en aras de mejorar dichos desempeños.

Vinculación con múltiples grupos de interés: este tercer mecanismo, denominado “*multistakeholder*”, implica la colaboración de la empresa focal con otras organizaciones, dentro de las cuales pueden figurar asociaciones de la sociedad civil, entidades gubernamentales, la academia y gremios empresariales con la finalidad de mejorar el desempeño en las dimensiones social y medioambiental de los miembros de la cadena de suministro.

Un ejemplo de este tipo de mecanismo directo es la Red de Suministro Responsable de la Universidad Externado de Colombia, que es una iniciativa en la cual empresas focales colombianas inscriben a Pequeñas y Medianas Empresas miembros de su cadena de suministro para cursar un programa denominado “Primeros Pasos en RSE”. En este programa se realiza un proceso de consultoría con estudiantes de la Facultad de Administración de Empresas, compuesto por un diagnóstico del sector económico, el desempeño en términos de sostenibilidad de la Pyme, las exigencias de los grupos de interés y la estrategia empresarial para finalmente identificar áreas de mejora en las organizaciones y desarrollar planes de acción acorde. Al final del proceso, se presentan los hallazgos y propuestas ante la Pyme y un representante de la empresa focal.

Es así como el mecanismo de cooperación de las empresas focales con otras organizaciones, en este caso una institución de educación superior, puede ayudar a que los miembros de la cadena de suministro de una empresa adquieran conocimientos, herramientas y capacidades para mejorar su desempeño social.

Adopción de mecanismos elaborados por terceros: el último mecanismo propuesto por Koberg y Longoni hace referencia a las diferentes modalidades indirectas que las empresas tienen a su disposición cuando buscan mejorar los resultados de sostenibilidad, especialmente en las cadenas de suministro globales. Se trata de certificaciones, estándares y guías que pueden ser aplicables a múltiples industrias (p. ej., ISO 26000, SA 8000, Fair Trade) o aquellas que son específicas para un sector económico (a modo de ilustración: Global Organic Textile Standard, Rain Forest Alliance, Principios del Ecuador).

La principal ventaja para las empresas focales radica en el menor número de recursos y tiempo que han de invertir al momento de intentar mejorar el desempeño de sostenibilidad en los miembros de su CS, en tanto que los estándares en cuestión son desarrollados por terceros y únicamente se tendrían que evaluar los resultados de manera periódica. Sin embargo, se debe tener precaución cuando se elige el marco para que los proveedores tomen de referencia, pues la empresa focal podría necesitar mejorar indicadores puntuales que no necesariamente se encuentren en los estándares elaborados por otras organizaciones.

V. METODOLOGÍAS DE GESTIÓN RESPONSABLE EN LA CADENA DE SUMINISTRO

Como se pudo apreciar a lo largo de este documento, las crecientes presiones del entorno de los negocios, que se aceleran en las primeras décadas del siglo XXI, imponen al sector productivo extender sus responsabilidades con la sociedad y el ambiente, más allá de los límites impuestos por las actividades de la cadena de valor de la empresa y que se amplían a las cadenas de valor de organizaciones externas, pero necesarias para asegurar el cumplimiento de la promesa de valor al consumidor final.

Este desafío implica el desarrollo de capacidades que le permitan a la organización contar con los mecanismos de gestión que faciliten ese proceso de cambio, para lo cual a continuación se presentan dos herramientas, las cuales han sido diseñadas específicamente para este propósito y que pueden ser de utilidad hasta en los más complejos entornos.

A. Guía práctica para la sostenibilidad en la Cadena de Suministro del Pacto Global

Esta guía creada por el Pacto Global de las Naciones Unidas y Business for Social Responsibility⁶⁸ tiene por objetivo integrar los diez principios del Pacto Global a lo largo de esas cadenas de suministro que cada vez se hacen más extensas y complejas.

Esta herramienta plantea en siete sencillos pasos los elementos esenciales para organizar al interior de una empresa un sistema de administración responsable de la CS. El primero invita a un análisis del contexto y a identificar los impulsores que motivan el cambio a la organización y la visión de la compañía para su cadena.

El segundo paso propone el diseño e implementación de un código de conducta para proveedores en el marco de los principios del Pacto Mundial, seguido de un tercer paso que busca mediante la identificación de las actividades clave de la organización y la segmentación de los proveedores de su cadena, la evaluación y asignación de prioridades de riesgos para definir el alcance del sistema.

El cuarto paso pretende establecer por medio de cuatro niveles de compromiso (establecimiento de expectativas, supervisión y auditorías, rehabilitación y creación de capacidades y asociación) una mentalidad compartida sobre la sostenibilidad. El quinto paso se centra en la determinación de las funciones y responsabilidades del sistema, lo que incluye la alineación interna, los esquemas de gobierno y mecanismo de supervisión, buscando la integración de la

68 BUSINESS FOR SOCIAL RESPONSIBILITY y UNITED NATIONS GLOBAL COMPACT. *Supply chain sustainability. A practical guide for continuous improvement*, 2a ed., 2015. Disponible en: <https://www.unglobalcompact.org/library/205>

sostenibilidad en todas las funciones de la organización. En sexta posición se encuentra la búsqueda de la colaboración de la industria y de las asociaciones de múltiples partes interesadas, con el fin de sumar los esfuerzos y multiplicar los resultados con base en el trabajo conjunto con otras organizaciones que compartan interés o riesgos.

Finalmente, el séptimo paso indica la necesidad y conveniencia de establecer metas, esquemas de seguimiento y adecuado proceso de comunicación del desempeño y la presentación de informes a fin de asegurar que se está recorriendo el camino planteado o para tomar acciones correctivas en caso de ser necesario.

B. Metodología EDA (estrategia, despliegue y apropiación)

La metodología para desplegar la responsabilidad social en la cadena de suministro de las empresas EDA es una herramienta creada en la Facultad de Administración de Empresas de la Universidad Externado de Colombia⁶⁹ con el propósito de promover y facilitar la inclusión de criterios de sostenibilidad en la gestión de las cadenas de suministro desde una perspectiva estratégica.

La herramienta está constituida por tres grandes componentes que agrupan una serie de pasos y herramientas que se recomiendan seguir para asegurar un adecuado desempeño ambiental y social en las cadenas de suministro de las organizaciones, en especial para las que

69 MEJÍA G., ANA M. y YEPES-LÓPEZ, GUSTAVO A. *Metodología para desplegar la responsabilidad social en la cadena de suministro de las empresas*. Colección Gestión para la Sostenibilidad. Bogotá: Universidad Externado de Colombia, Facultad de Administración de Empresas, 2016. ISBN 978-958-772-467-7

cuenten con significativos riesgos o complejas relaciones de abastecimiento.

Estrategia: el primer componente tiene por objetivo asegurar que los marcos de referencia para las actividades de abastecimiento respondan a la estrategia corporativa. Para ello se propone la realización de las siguientes actividades: (i) caracterización de la empresa y análisis de la estrategia corporativa; (ii) análisis de las actividades de suministro o proveduría; (iii) análisis de las vulnerabilidades de la empresa, con base en las presiones del entorno de los negocios; (iv) selección de las actividades de suministro más riesgosas, y (v) definición del marco ético.

Este componente además de alienar los esfuerzos de sostenibilidad de la organización a su estrategia corporativa, permite mitigar riesgos y tomar medidas tempranas para el logro de los objetivos propuestos.

Despliegue: la intención del segundo componente es transferir los nuevos propósitos de la organización a los integrantes de la cadena de suministro que fueron seleccionados en la etapa anterior y ayudar a desarrollar las capacidades necesarias para el cumplimiento de esos propósitos.

Entre las actividades recomendadas en la etapa se encuentran: (i) la selección de los proveedores; (ii) la identificación de las brechas entre los propósitos de las organizaciones y la operación de cada proveedor; (iii) la definición de los planes de acción que llevarán a reducir las brechas; (iv) la revisión y aprobación por parte de la dirección de la empresa proveedora, y (v) la comunicación y difusión de los compromisos establecidos.

En esta etapa se logra formalizar el compromiso de las empresas proveedoras con la reducción de las brechas, permitiendo de esta manera la reducción de los riesgos para la organización promotora, mientras sueltamente se

mejoran los desempeños no financieros de las empresas integrantes de la cadena, ya sean proveedores o distribuidores.

Apropiación: el ultimo y tercer componente busca el empoderamiento de las empresas proveedoras, para que ellas mismas asuman los compromisos con sostenibilidad y su propio proceso de mejora continua. Para el cumplimiento de los objetivos de este componente las actividades inician con. (i) la implementación de acciones por parte de las empresas proveedoras; (ii) la elaboración de auditorías de control para verificar adelantos y compromisos, y (iii) la verificación de ajustes y mejoras.

Esta etapa puede estar seguida de un proceso de evaluación de proveedores que promueva el interés de estos para continuar con el proceso de reducción de brechas, asegurando su mejora incremental y mitigando al mismo tiempo los riesgos de la organización asociados a la CS. La Guía Práctica de Evaluación de Proveedores en Aspectos Fundamentales de Responsabilidad Social Empresarial aplicada a la Cadena de Suministros (Colección Gestión para la Sostenibilidad. Facultad de Administración de Empresas. Universidad Externado de Colombia⁷⁰) propone un ciclo básico de selección y evaluación de proveedores, que incluye los siguientes pasos: (i) interés del proveedor; (ii) presentación de documentos por parte del proveedor; (iii) programación de auditoría; (iv) ejecución de la auditoría; (v) calificación final del proveedor, y (vi) información sobre la decisión final al proveedor.

70 RUEDA O., DIANA C. y YEPES-LÓPEZ, GUSTAVO A. *Guía práctica de evaluación de proveedores en aspectos fundamentales de responsabilidad social empresarial aplicada a la cadena de suministros*. Colección Gestión para la Sostenibilidad. Bogotá: Universidad Externado de Colombia, Facultad de Administración de Empresas, 2016.

También la guía sugiere que después de implementado el sistema, la metodología puede ser aplicable para nuevos y antiguos proveedores que requieran de verificación.

CONCLUSIONES

Las cadenas de suministro actualmente van más allá de la logística y están conformadas por organizaciones que realizan las actividades necesarias para asegurar un adecuado aprovisionamiento al consumidor final. Cada vez aumentan su complejidad y esto implica un mayor control de la operación para asegurar la continuidad.

Sobre los riesgos en la gestión de las cadenas de suministro hay que decir que, además de los típicos riesgos (costos, tiempos de entrega, seguridad logística y calidad de los insumos), ahora los gerentes tienen que considerar los riesgos asociados a la sostenibilidad en las CS. Entre estos se destacan los riesgos de tipo operacional, económico, medioambiental y social.

Los grupos de interés de las organizaciones están cada vez más conscientes e informados de la procedencia de los productos y servicios que consumen, por lo que las empresas se ven en la necesidad de implementar mecanismos de transparencia y de extender su responsabilidad social a todos los miembros de la cadena.

Esta presión por parte de los grupos de interés y los cambios en los aspectos sociales y ambientales han presionado al sector productivo a ampliar paulatinamente sus responsabilidades con la sociedad y el ambiente. Desde las exigencias de contribuir a la solución de problemas sociales a través de prácticas filantrópicas, pasando por la mitigación de los impactos de su operación, hasta la ampliación de sus responsabilidades en su CS.

Las prácticas responsables de una CS implican esquemas de gestión que integren criterios internacionales de sostenibilidad corporativa, que construyan una visión compartida y efectúen cambios, proponiendo mejoras incrementales que permitan reducir de manera sistemática los riesgos asociados a la cadena. En estas prácticas se deben tener en cuenta las condiciones del entorno, los recursos y capacidades de los integrantes de la cadena, así como sus diferentes tipos de configuración.

Existen numerosos mecanismos de gobernanza con los cuales las empresas focales pueden relacionarse con sus proveedores y socios, de manera tal que los principios y valores organizacionales puedan ser extendidos. Se destacan, entre ellos, el monitoreo y la evaluación de los proveedores, por una parte, y por otra, la cooperación y el trabajo colaborativo, en el que la empresa focal activamente busca intercambiar conocimientos, información e incluso capacitación con sus socios para extender su responsabilidad social. Este último mecanismo puede llevarlo a cabo la misma empresa focal o valerse de otras organizaciones y grupos de interés. Así mismo, existen otros mecanismos como las guías y estándares elaborados por terceros, los cuales pueden ser instrumentos muy útiles para que los integrantes de la cadena los tomen como marco de referencia a la hora de integrar prácticas de sostenibilidad.

Se identificaron herramientas prácticas que de manera didáctica ofrecen elementos concretos que facilitan una gestión responsable de la CS, muchos de los cuales son de libre acceso, tienen la versatilidad de aplicarse para cadenas tanto locales como globales y pueden ser de ayuda para los interesados en mejorar el desempeño de su cadena de abastecimiento.

REFERENCIAS

- ACKERMAN, ROBERT W. *How companies respond to social demands* [en línea]. Boston: Harvard Business Review, 1973. ISBN 0017-8012. Disponible en: http://conricyt2.summon.serialssolutions.com/2.0.0/link/0/eLvHCXmw3V1NS8NAEF1EoQqC1mqs-H5iTHiSlm80m2yOHwhVBetEUrJeQ_QgU2lRrPPjvn-c1X0xbx7nEDIEtMu_t7psZhIjd6VorMcFhQkqKPc55TB1Hl7cmLleci0jiOOvuczdyRvfOc8D6i-YCi2f_YeJ1k7jmw-z7AJvh6nnlgpZaYxfG4vNmyvbdUpwwdoMoFv
- ARGANDOÑA RÁMIZ, ANTONIO *et al.* *Ética y empresa: una visión multidisciplinar*. Madrid: Fundación Argentaria, 1997.
- BOUCHERY, YANN, CORBETT, CHARLES J., FRANSOO, JAN C. y TAN, TARKAN. *Sustainable supply chains: A research-based textbook on operations and strategy*. B.m.: Springer, 2016. ISBN 3319297910.
- BOWEN, Howard R. *Social responsibility of the businessman*. New York, USA: Harper, 1953.
- BUSINESS FOR SOCIAL RESPONSIBILITY y UNITED NATIONS GLOBAL COMPACT. *Supply chain sustainability. A practical guide for continuous improvement*, 2ª ed., 2015. Disponible en: <https://www.unglobalcompact.org/library/205>
- CARNEGIE, ANDREW. *The gospel of wealth. Essay of philanthropy*. Indiana University, Center of Philadelphia, 1993.
- CARNEGIE, ANDREW. *The gospel of wealth*. New York: Norton Garfinkle, 2007.
- CARR, AMELIA S. y PEARSON, JOHN N. "The impact of purchasing and supplier involvement on strategic purchasing and its impact on firm's performance". *International Journal of Operations & Production Management* [en línea], vol. 22,

- n.º 9, 2002, pp. 1032-1053. ISSN 0144-3577. Disponible en: doi:10.1108/01443570210440528
- CHOPRA, SUNIL y MEINDL, PETER. *Administración de la cadena de suministros* (LUIS MIGUEL CRUZ CASTILLO, ed.), 3ª ed. Ciudad de México: Pearson Educación México, 2008.
- CHRISTOPHER, MARTIN. *Logistics and supply chain management: Strategies for reducing cost and improving service*. Londres: Financial Times-Pitman Publishing, 1998 ISBN 0 273 63049 0 (hardback), 294+ 1× pp. B.m.: Taylor & Francis, 1999. ISBN 1367-5567.
- CLARKE, THOMAS y BOERSMA, MARTIJN. "The governance of global value chains: Unresolved human rights, environmental and ethical dilemmas in the apple supply chain". *Journal of Business Ethics*, vol. 143, n.º 1, 2017, pp. 111-131. ISSN 0167-4544.
- COOPER, MARTHA C., LAMBERT, DOUGLAS M. y PAGH, JANUS D. "Supply chain management: more than a new name for logistics". *The International Journal of Logistics Management*, vol. 8, n.º 1, 1997, pp. 1-14. ISSN 0957-4093.
- DAVIS, KEITH. "Can business afford to ignore social responsibilities?". *California Management Review* [en línea], vol. 2, n.º 3, 1960, pp. 70-76. Disponible en: doi:10.2307/41166246
- DRUCKER, PETER F. "Converting Social problems into business opportunities: The new meaning of corporate social-responsibility". *California Management Review* [en línea], vol. 26, n.º 2, 1984, pp. 53-63. Disponible en: doi:10.2307/41165066
- DUBEY, RAMESHWAR, GUNASEKARAN, ANGAPPA, PAPADOPOULOS, THANOS, CHILDE, STEPHEN J., SHIBIN, K. T. y WAMBA, SAMUEL Fosso. "Sustainable supply chain management: framework and further research directions". *Journal of Cleaner Production*, vol. 142, parte 2, 2017, pp. 1119-1130. ISSN 0959-6526.

- ELKINGTON, JOHN. *Cannibals with forks: the triple bottom line of sustainable development*. B.m.: Chapstone Publishing Oxford, UK, 1997.
- FORMENTINI, MARCO y TATICCHI, PAOLO. *Corporate sustainability approaches and governance mechanisms in sustainable supply chain management* [en línea]. Oxford: Elsevier Sci Ltd, 2016. ISBN 0959-6526. Disponible en: [doi:10.1016/j.jclepro.2014.12.072](https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2014.12.072)
- FREEMAN, R. EDWARD. *Strategic management: A stakeholder approach*. Boston: Pitman, 1984.
- FRIEDMAN, MILTON. *Capitalism and freedom*. Chicago: University of Chicago Press, 1962. ISBN 3540708170.
- GEREFFI, GARY, HUMPHREY, JOHN y STURGEON, TIMOTHY. "The governance of global value chains". *Review of International Political Economy*, vol. 12, n.º 1, 2005, pp. 78-104. ISSN 0969-2290.
- GIMENEZ, CRISTINA y SIERRA, VICENTA. "Sustainable supply chains: Governance mechanisms to greening suppliers". *Journal of business ethics*, vol. 116, n.º 1, 2013, pp. 189-203. ISSN 0167-4544.
- GROSSMANN, IGNACIO E. "Advances in mathematical programming models for enterprise-wide optimization". *Computers & Chemical Engineering*, vol. 47, 2012, pp. 2-18. ISSN 0098-1354.
- GUTIÉRREZ FRANCO, ÉDGAR. *A methodology for data-driven decision-making in last mile delivery operations*. Tesis de doctorado, University of Central Florida, 2019. Disponible en: <https://stars.library.ucf.edu/etd/6497>
- GUTIÉRREZ FRANCO, ÉDGAR y FUQUEN GONZÁLEZ, HERMANN STUART. *Optimización de la cadena de abastecimiento en la industria siderúrgica semi-integrada*. Chía: Universidad de La Sabana, 2004.

- HART, STUART L. "Beyond greening: strategies for a sustainable world". *Harvard Business Review* [en línea], n.º 1, 1997, p. 66. Disponible en: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edsgao&AN=edsgcl.19129096&lang=es&site=eds-live>
- HARTMANN, JULIA y MOELLER, SABINE. "Chain liability in multi-tier supply chains? Responsibility attributions for unsustainable supplier behavior". *Journal of Operations Management*, vol. 32, n.º 5, 2014, pp. 281-294. ISSN 0272-6963.
- HASAN, MARUF. "Sustainable supply chain management practices and operational performance". *American Journal of Industrial and Business Management* [en línea], vol. 3, n.º 1, 2013, pp. 42-48. Disponible en: [dor:10.4236/ajibm.2013.31006](https://doi.org/10.4236/ajibm.2013.31006)
- KHAN, OMERA y ZSIDISIN, GEORGE A. *Handbook for supply chain risk management: Case studies, effective practices, and emerging trends*. B.m.: J. Ross Publishing, 2012. ISBN 1604270381.
- KLASSEN, ROBERT D. y VACHON, STEPHAN. "Collaboration and evaluation in the supply chain: The impact on plant-level environmental investment". *Production and Operations Management*, vol. 12, n.º 3, 2003, pp. 336-352. ISSN 1059-1478.
- KLASSEN, ROBERT D. y VEREECKE, ANN. "Social issues in supply chains: Capabilities link responsibility, risk (opportunity), and performance". *International Journal of Production Economics*, vol. 140, n.º 1, 2012, pp. 103-115. ISSN 0925-5273.
- KOBERG, ESTEBAN y LONGONI, ANNACHIARA. "A systematic review of sustainable supply chain management in global supply chains". *Journal of Cleaner Production*, vol. 207, 2019, pp. 1084-1098. ISSN 0959-6526.
- KOTLER, PHILIP y LEE, NANCY. *Corporate social responsibility: Doing the most good for your company and your cause*. Hoboken, NJ: Wiley, 2005.

LIM, SUK-JUN y PHILLIPS, JOE. "Embedding CSR values: The global footwear industry's evolving governance structure". *Journal of Business Ethics*, vol. 81, n.º 1, 2008, pp. 143-156. ISSN 0167-4544.

MACKEY, JOHN, SISODIA, RAJENDRA y BARGUANA VIANA, ALFONSO. *Capitalismo consciente* [en línea], B.m.: Urano Pub Incorporated, Empresa activa, 2017. ISBN 9788492921553. Disponible en: <https://books.google.com.co/books?id=SPPTjWEACAAJ>

MEJÍA G., ANA M. y YEPES-LÓPEZ, GUSTAVO A. *Metodología para desplegar la responsabilidad social en la cadena de suministro de las empresas*. Colección Gestión para la Sostenibilidad. Bogotá: Universidad Externado de Colombia, Facultad de Administración de Empresas, 2016. ISBN 978-958-772-467-7

MONTROYA-TORRES, JAIRO R., GUTIÉRREZ FRANCO, ÉDGAR, ALFONSO-LIZARAZO, ÉDGAR H. y HALABI, ANA X. "Using randomization to solve the deterministic single and multiple vehicle routing problem with service time constraints". En: *Proceedings of the 2009 Winter Simulation Conference (WSC)*, pp. 2989-2994. B.m.: IEEE, 2009. ISBN 1424457718.

PAGELL, MARK y WU, ZHAOHUI. "Building a more complete theory of sustainable supply chain management using case studies of 10 exemplars". *Journal of Supply Chain Management*, vol. 45, n.º 2, 2009, pp. 37-56. ISSN 1523-2409.

PORTER, MICHAEL E. y KRAMER, MARK R. "The big idea: Creating shared value". En: *Huffpost* [en línea], 28 de enero de 2011. Disponible en: https://www.huffpost.com/entry/the-big-idea-creating-sha_b_815696

PORTER, MICHAEL E. y KRAMER, MARK R. "The competitive advantage of corporate philanthropy". *Harvard Business Review*, vol. 80, n.º 12, 2002, pp. 56-68. ISSN 0017-8012.

- PRAHALAD, C. K. y HART, STUART L. "The fortune at the bottom of the pyramid". En: *Strategy + Business* [en línea], 10 de enero de 2002. Disponible en: <https://www.strategy-business.com/article/11518?gko=9b3b4> [consulta: 14-07-2020].
- RABELO, LUIS, BHIDE, SAYLI y GUTIÉRREZ, ÉDGAR (eds.). *Artificial intelligence: Advances in research and applications*. Nueva York: Nova Science Publishers, Inc., 2018. ISBN 1536126772.
- RANGAN, KASTURI, CHASE, LISA y KARIM, SOHEL. "The truth about CSR. Most of these programs aren't strategic-and that's OK". *Harvard Business Review*, vol. 93, n.º 1-2, 2015, pp. 41-49. ISSN 0017-8012.
- RUEDA O., DIANA C. y YEPES-LÓPEZ, GUSTAVO A. *Guía práctica de evaluación de proveedores en aspectos fundamentales de responsabilidad social empresarial aplicada a la cadena de suministros*. Colección Gestión para la Sostenibilidad. Bogotá: Universidad Externado de Colombia, Facultad de Administración de Empresas, 2016.
- SAMUELSON, PAUL A. "The businessman's shrinking prerogatives". En: *Economics from the heart*, pp. 173-179. New York: Harcourt Brace Jovanovich, 1972.
- SHAPIRO, JEREMY. *Modeling the supply chain*. B.m.: Nelson Education, 2006. ISBN 1111797927.
- SHELDON, OLIVER. *The philosophy of management*. London: Pitman, 1923.
- SONG, WENYAN; MING, XINGUO; LIU, HU-CHEN. "Identifying critical risk factors of sustainable supply chain management: A rough strength-relation analysis method". *Journal of Cleaner Production*, vol. 143, 2017, pp. 100-115.
- SPEKMAN, ROBERT E. y DAVIS, EDWARD W. "Risky business: expanding the discussion on risk and the extended enterprise".

International Journal of Physical Distribution & Logistics Management, vol. 34, n.º 5, 2004, pp. 414-433. ISSN 0960-0035.

SPENCE, LAURA y BOURLAKIS, MICHAEL. "The evolution from corporate social responsibility to supply chain responsibility: the case of Waitrose". *Supply Chain Management*, vol. 14, n.º 4, 2009, pp. 291-302. Disponible en: <https://doi.org/10.1108/13598540910970126>

STADTLER, HARTMUT y KILGER, CHRISTOPH. *Supply chain management and advanced planning*. Berlín- Heidelberg: Springer, 2000.

TACHIZAWA, ELCIO M. y WONG, CHEE YEW. "Towards a theory of multi-tier sustainable supply chains: A systematic literature review". *Supply Chain Management: An International Journal*, vol. 19, n.º 5-6, 2014, pp. 643-663. ISSN 1359-8546. Disponible en: <https://doi.org/10.1108/SCM-02-2014-0070>

THE ECONOMIST. "Huawei has been cut off from American technology". *The Economist* [en línea], 25 de mayo de 2019. Disponible en: <https://www.economist.com/business/2019/05/25/huawei-has-been-cut-off-from-american-technology> [consulta: 10-07-2020].

THE WORLD BANK. "The global economic outlook during the COVID-19 pandemic: A changed world". *The World Bank* [en línea], 8 de junio de 2020. Disponible en: <https://www.worldbank.org/en/news/feature/2020/06/08/the-global-economic-outlook-during-the-covid-19-pandemic-a-changed-world> [consulta: 14-07-2020].

TULLIO SARMIENTO, ALFONSO, LÓPEZ BELLO, CÉSAR ALMÍCAR, KALENATIC, DUSKO, BLANCO FREJA, ÉDGAR EMILIO, GUTIÉRREZ FRANCO, ÉDGAR, RUEDA VELASCO, FEIZAR JAVIER, AGUDELO PEÑA, ISABEL CRISTINA y GONZÁLEZ RODRÍGUEZ, LEONARDO JOSÉ. *Logística focalizada: una respuesta ante ambientes de*

- asimetría, incertidumbre y volatilidad*. Chía: Universidad de La Sabana, 2013. ISBN 958120315X
- VELÁSQUEZ CONTRERAS, ANDRÉS T. "Modelación de cadenas abastecimiento". *Revista Clepsidra*, vol. 2, n.º 3, 2006, pp. 43–54. ISSN 1900-1355.
- WBCSD. *Measuring Impact: Framework Methodo* [en línea], 2008. Disponible en: <https://www.wbcds.org/Programs/People/Social-Impact/Resources/Understanding-the-business-contribution-to-society>
- WOOD, DONNA J. "Corporate social performance revisited". *The Academy of Management Review* [en línea], vol. 16, n.º 4, 1991, pp. 691-718. Disponible en: DOI:10.2307/258977
- WU, ZHAOHUI y PULLMAN, MADELEINE E. "Cultural embeddedness in supply networks". *Journal of Operations Management*, vol. 37, n.º 1, 2015, pp. 45-58. ISSN 0272-6963.
- YEPES-LÓPEZ, GUSTAVO A., CHÁVEZ, DIANA y GONZÁLEZ, PATRICIA. *Administración responsable de la cadena de suministro: contribución de América Latina y el Caribe al suministro responsable* [en línea]. Bogotá: Cámara de Comercio de Bogotá, Centro Regional de Apoyo para América Latina y el Caribe, Universidad Externado de Colombia, 2014. Disponible en: <http://hdl.handle.net/11520/24542>
- YEPES-LÓPEZ, GUSTAVO A., SÁNCHEZ, LUIS FERNANDO y PEÑA, WILMAR. *¿Qué es la responsabilidad social empresarial? La responsabilidad social empresarial, fundamentos y aplicación en las organizaciones de hoy*. Bogotá: Universidad Externado de Colombia, 2007.
- ZSIDISIN, GEORGE A. "Managerial perceptions of supply risk". *Journal of Supply Chain Management* [en línea], vol. 39, n.º 4, 2003, pp. 14–26. ISSN 1523-2409. Disponible en: doi:10.1111/j.1745-493X.2003.tb00146.x

Este libro presenta un panorama actualizado y global respecto a la relación inescindible que hoy existe entre la promoción y protección de los derechos humanos con las empresas del sector minero y del sector petrolero. Es una verdadera guía y obra de referencia para comprender el proceso de evolución y consolidación de un sector minero-petrolero mucho más solidario, incluyente, igualitario y sostenible.

