

# **La Seguridad en la Cadena de Suministros como Estrategia de Competitividad de las Organizaciones**

## **Security in the Supply Chain as a Strategy for the Competitiveness of Organizations**

Autor: Juan Pablo Torres Betancurth – CC 75087732

Especialista en Logística Empresarial de la Universidad Tecnológica de Pereira UTP

Aspirante al Título de Magister en Gestión de las Organizaciones de la Universidad Cooperativa de Colombia

Docente de la Facultad de Ciencias Empresariales de la Corporación Universitaria Remington

Correo: [juan.torres01@uniremington.edu.co](mailto:juan.torres01@uniremington.edu.co)



### **Resumen**

La gestión integral de la cadena de suministros de las organizaciones viene tomando más fuerza en el sector empresarial, debido a su impacto directo en los niveles de competitividad de los sectores productivos, ya que influye de manera directa en la satisfacción de los mercados nacionales e internacionales, que cada día son más exigentes y competidos, logrando un engranaje entre los diferentes eslabones de la cadena logística y los actores que en ella intervienen, minimizando el riesgo en el desarrollo de cada una de sus actividades, con el objeto de garantizar operaciones más rentables, eficientes y seguras. El aseguramiento de la cadena de suministros es un elemento de alto impacto estratégico dentro de la organización y debe tener una óptica diferente, puesto que debe enfocarse en ir más allá de la prevención de actos delictivos como el hurto de materiales o de información, el sabotaje, el terrorismo o el narcotráfico, concentrando su atención en la administración y gestión del riesgo a todo nivel, evitando con la implementación de planes

de continuidad de negocio cualquier interrupción que pudiese entorpecer el cumplimiento de los objetivos planteados.

Actualmente, se observa como en diferentes entornos organizacionales, los procesos de gestión de la seguridad de la cadena de suministros, son vistos como un verdadero gasto que afecta el flujo y la utilidad de la empresa, pero cuando se materializa un riesgo, el nivel de impacto en los costos operacionales y reputacionales es superior al nivel de inversión para prevenirlos, ya que se afectan los tiempos de servicio, se incrementan los precios finales de los productos, se deterioran las relaciones comerciales, se desequilibran los niveles de inventario, se pone en peligro los activos, se reducen los ingresos, se desatiende el mercado, entre otros, afectando el nivel de competitividad planteado como objetivo en la estrategia organizacional. Por lo anterior es muy importante la implementación de políticas de seguridad para la cadena de suministros de las organizaciones, basadas en la norma técnica ISO 28000, en programas de aseguramiento como BASC (Business Alliance for Secure Commerce) y OEA (Operador Económico Autorizado), cuyo alcance está orientado en que las empresas cumplan de forma segura y rentable los objetivos planteados e incrementen su nivel de competitividad frente a sus competidores.

## **Summary**

Resumen The integral management of the supply chain of the organizations has been gaining strength in the business sector, due to its direct impact on the levels of competitiveness of the productive sectors, as it directly influences the satisfaction of national and international markets, which are becoming more demanding and more competitive, achieving a gear between the different links of the logistics chain and the actors involved, minimising the risk in the development of each

of its activities, in order to guarantee more profitable operations, efficient and safe. Supply chain assurance is an element of high strategic impact within the organization and must have a different lens, as it should focus on going beyond the prevention of criminal acts such as theft of materials or information, sabotage, terrorism or drug trafficking, focusing on risk management and management at all levels, avoiding with the implementation of business continuity plans any interruption that could hinder the fulfillment of the stated objectives.

Currently, it is observed that in different organizational environments, the security management processes of the supply chain are seen as a real expense affecting the flow and utility of the company, but when a risk materializes, the level of impact on operational and reputational costs is higher than the level of investment to prevent them, as service times are affected, the final prices of the products are increased, trade relations deteriorate, inventory levels are unbalanced, assets are compromised, incomes are reduced, the market is neglected, among others, affecting the level of competitiveness proposed as an objective in the organizational strategy. Implementation is therefore very important to implement security policies for the supply chain of the organizations, based on the ISO 28000 technical standard, in insurance programs such as BASC (Business Alliance for Secure Commerce) and OAS (Authorized Economic Operator), whose scope is aimed at ensuring that companies meet their stated objectives safely and profitably and increase their level of competitiveness with their competitors.

## **1. INTRODUCCIÓN**

La gestión integral de la cadena de suministros de las organizaciones viene tomando una fuerza considerable en el sector empresarial, puesto que genera un impacto directo en los niveles de competitividad de los sectores productivos, ya que influye de manera directa en la satisfacción de los clientes de los distintos mercados, que cada día son más exigentes y competidos, logrando un engranaje entre los diferentes eslabones de la cadena logística y los actores que en ella intervienen, minimizando el riesgo en el desarrollo de cada una de sus actividades, con el objeto de garantizar operaciones más rentables, eficientes y seguras.

Teniendo como referencia, El Banco Mundial en su documento Supply Chain Security Guide (Donner et al, 2009), en el que se categorizan e identifican los problemas de seguridad logística en actos terroristas y criminales, la seguridad de la cadena de suministros se debe contemplar como un elemento diferenciador en los objetivos estratégicos de la organización y debe estar enfocada en ir más allá de evitar la materialización de riesgos como el hurto de materiales, terrorismo o narcotráfico a prevenir que por cualquier acción delictiva o equivocación operacional, se dé una interrupción de la cadena logística desde los sectores productivos hasta el cliente final, ya que no solamente genera pérdidas de orden económico sino que también afecta el crecimiento y competitividad de la empresa y su permanencia en los diferentes mercados locales e internacionales.

Aunque aún en diferentes entornos organizacionales, los procesos de gestión de seguridad de la cadena de suministros son vistos como un verdadero gasto que afecta el flujo y la utilidad de la empresa, el dinamismo y evolución de los mercados conllevan a la transformación de este pensamiento, puesto que, cuando se materializa un riesgo el nivel de impacto en los costos operacionales y reputacionales es superior al nivel de inversión para prevenirlos y se afectan los tiempos de servicio, se incrementan los precios finales de los productos, se deterioran las relaciones comerciales, se desequilibran los niveles de inventario, se pone en peligro los activos, se reducen los ingresos, se desatiende el mercado, entre otros, afectando el nivel de competitividad planteado como objetivo en la estrategia organizacional.

Seguridad de la cadena de suministro (SCS) es el concepto que abarca las normas, programas, sistemas, procedimientos, tecnologías y soluciones aplicadas por las organizaciones para hacer frente a las amenazas que ponen en riesgo el logro de los objetivos (Donner, 2009), por lo anterior, la integración de todos estos elementos facilitan el camino hacia una organización segura, rentable y más competitiva.

Este artículo, pretende mostrar la importancia de los procesos de seguridad de la cadena de suministros para el logro estratégico de los objetivos y su incidencia como herramienta de competitividad para las organizaciones.

La construcción de este documento está basada principalmente en la revisión y análisis de libros, revistas, informes y artículos de investigación relacionados con la administración y seguridad de

la cadena de suministros de las empresas, de igual manera se analiza el nivel de impacto por la implementación de la norma técnica de seguridad ISO 28000, de los programas internacionales de comercio seguro como BASC y OEA, en el desarrollo estratégico y competitivo organizacional.

## **2. ADMINISTRACIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTROS SCM**

La Administración de la cadena de suministros en la organización, se ha convertido en un elemento diferenciador en todos los sectores empresariales, debido a que su gestión permite la integración de procesos y recursos que facilitan el aprovisionamiento de bienes y servicios, transformarlos y distribuirlos por toda la cadena de forma eficiente, rentable y segura, con el objeto de satisfacer de manera competitiva las necesidades de los mercados y de los clientes.

Tal como lo afirma Correa

*“En la última década el concepto de cadena de suministro ha adquirido importancia en el medio empresarial nacional e internacional debido a su impacto en la productividad y competitividad de los sectores productivos, dado que contribuye a la adecuada satisfacción de las necesidades de los clientes a través de la coordinación de la información, productos y dinero de sus actores, los cuales incluyen proveedores, productores, distribuidores y consumidores.” (Correa, 2010).*

Se puede entender entonces que el concepto de cadena de suministro articula todos los procesos y eslabones logísticos de la empresa, su infraestructura física, el flujo de información, recursos financieros, talento humano y disponibilidad tecnológica para garantizar el flujo de materiales

desde los proveedores hasta el consumidor final, administrando correctamente los riesgos de seguridad presentados, con el objeto de cumplir las exigencias demandadas por los mercados y ofreciendo altos niveles de servicio, garantizando así el cumplimiento de los objetivos estratégicos planteados por las organizaciones de manera eficiente y competitiva.

Lo anterior puede complementarse con lo que afirma Ballesteros

*“El nuevo concepto que hoy prevalece es: “La logística es aquella parte del proceso de la cadena de suministro que planea, implementa y controla el flujo y almacenamiento de productos y servicios, y su información relacionada, desde el punto donde se originan hasta el punto donde se consumen, en forma eficiente y al menor costo posible, para satisfacer los requerimientos de los clientes.” Con ese enfoque ineludiblemente todas las organizaciones pertenecen a una o varias cadenas de suministro y de su gestión y desempeño dentro del contexto dependerá su éxito empresarial en un ambiente altamente competitivo.” (Ballesteros, Silva Pedro Pablo, 2004).*

Según Chopra y Meindl en 2007, podemos entonces definir que:

*“Una cadena de suministro está formada por todas aquellas partes involucradas de manera directa o indirecta en la satisfacción de una solicitud de un cliente. La cadena de suministro incluye no solamente al fabricante y al proveedor, sino también a los transportistas, almacenistas, vendedores al detalle (o menudeo) e incluso a los mismos clientes.” (CHOPRA, 2008).*

### **3. LA SEGURIDAD EN LA CADENA DE SUMINISTROS**

La seguridad en la cadena de suministros es un elemento de alta importancia organizacional, que despierta también el interés de las instituciones público privadas debido a que, si se presenta una interrupción de la cadena logística por la materialización de cualquier riesgo, se generan impactos negativos de orden económico y social, afectando así el cumplimiento de los objetivos e impactando directamente en los niveles de competitividad de la empresa.

Tal como se expresa en la edición número 300 del Boletín FAL, Facilitación del Transporte y el Comercio en América Latina y el Caribe, para el CEPAL:

“La interrupción de una cadena logística, ya sea producto de una falla administrativa, actos delictivos o terroristas tiene enormes repercusiones para la competitividad de la economía nacional, donde a las pérdidas directas producidas por el siniestro, se deben agregar sus efectos de propagación en el resto de la cadena de suministro, tales como retrasos e incumplimientos con los clientes, pérdidas de contratos o aumento en los niveles de inventario necesarios para hacer frente la mayor variabilidad en los tiempos de entrega entre otros factores, que en definitiva terminan agravando los costos logísticos nacionales”. (PEREZ, Gabriel; Rosa, GONZALEZ; ASECIO, Luis, 2011)

Teniendo en cuenta la propia naturaleza de una cadena de suministro, que consiste en garantizar el flujo correcto de bienes desde los sectores productivos hasta los diferentes mercados, existen vulnerabilidades que deben considerarse siempre en cada uno de los procesos. De tal manera pueden producirse y materializarse riesgos que van desde la propia organización empresarial y los diferentes actores que participan en ella.

La creciente competitividad organizacional y los fenómenos de la globalización e internacionalización de los mercados a los cuales se enfrentan las organizaciones y los países en la actualidad, exigen de las empresas y del sector público privado en general, respuestas cada vez más eficientes frente a la administración y gestión de los riesgos en sus cadenas de suministros, puesto que los actores generadores de riesgo como la delincuencia común y organizada, aprovechan el traspaso de fronteras por parte de las organizaciones para cometer actos ilícitos como el narcotráfico, tráfico de armas, blanqueo de dineros, piratería en los diferentes modos de transporte, espionaje industrial, violencia contra transportistas, entre otros, además de los riesgos generados por la acción de la naturaleza.

Lo anterior puede soportarse en lo afirmado por Perez, González y Asencio en 2011.

*“Dado que las cadenas productivas y logísticas están cada vez más globalizadas y que las organizaciones delictivas y terroristas no reconocen fronteras geográficas, los efectos de propagación de un acto delictivo o de la falta de funcionamiento adecuado de una infraestructura impactan nacional y regionalmente, por lo que se requiere implementar una estrategia regional que coordine las distintas medidas y acciones público-privadas nacionales” (PEREZ, Gabriel; Rosa, GONZALEZ; ASECIO, Luis, 2011).*

La problemática originada por la materialización de riesgos de seguridad en la Cadena de Suministro puede traer consecuencias irreversibles para las empresas, pues van desde el incremento de los costos operacionales hasta la pérdida de un cliente. Por lo tanto, es necesario identificar los puntos de la cadena de suministro de la organización con mayor potencialidad de riesgo, con el objeto de gestionar en ellos lo necesario y prevenir su materialización. De igual manera es

conveniente evaluar los errores operacionales en la gestión logística que puedan afectar el cumplimiento de los objetivos de la organización y vayan en contravía de su estrategia competitiva.

Administrar la seguridad de la cadena de suministros, se ha convertido en un elemento diferenciador de las estrategias competitivas de las organizaciones en los diferentes sectores productivos, los cuales están enfocando sus esfuerzos en detectar las vulnerabilidades y amenazas producto del desarrollo de sus cadenas logísticas y la de los actores que participan en ella, implementando programas para la detección y gestión de los riesgos con el objeto de identificarlos, preverlos y controlarlos.

#### **4. GESTION DE LA SEGURIDAD EN LA CADENA DE SUMINISTROS**

Un sistema de gestión de la seguridad tiene como objetivo permitir que las organizaciones alcancen un nivel óptimo de seguridad en cada uno de los elementos que integran la cadena de suministros, basándose en el análisis y gestión de sus riesgos, incluyendo todas las actividades controladas por la organización o en las que tiene influencia y que pueden producir impactos negativos en el logro de los objetivos organizacionales.

Para gestionar los riesgos en la Cadena de Suministro de las organizaciones se requiere primero cumplir con una metodología para identificar las distintas fuentes generadoras de riesgo en toda la cadena de suministro, segundo medir la probabilidad de ocurrencia y materialización de un evento negativo por parte de esta fuente generadora, para que en tercer lugar se pueda evaluar el riesgo, determinando cuantitativa y cualitativamente las consecuencias de su materialización y su impacto

en los objetivos estratégicos. Producto de esta tarea sistémica se definen los planes de acción y las medidas preventivas correspondientes para controlar los riesgos de la cadena suministros.

#### **4.1. Aporte de la Norma ISO 28000 y de los Programas BASC Y OEA en la Estrategia Competitiva de las Organizaciones**

En la última década las organizaciones han experimentado una gran cantidad de retos importantes como lo han sido la globalización, la competitividad de los mercados, la evolución de la tecnología, entre otros, que han puesto a prueba los niveles de acción y reacción de las compañías; permitiendo la entrada de los sistemas de gestión, que tienen por objeto aprovechar, desarrollar y optimizar el potencial existente en las organizaciones, mejorando la eficiencia operativa, aumentando la confianza y satisfacción de los clientes y demás partes interesadas, reduciendo los costos a todo nivel, gestionando adecuadamente los riesgos, orientando a la empresa siempre al mejoramiento continuo tanto del talento humano como de los procesos, superando las barreras comerciales, entre muchas más acciones que generan flexibilidad en la organización, es decir, permite la renovación permanente de los objetivos, mejoramiento de los niveles de servicio, optimización de los recursos, crecimiento comercial y mayor sostenibilidad social y ambiental, en pocas palabras un sistema de gestión permite a la organización ser más estratégica y competitiva.

##### **4.1.1. Norma Técnica de Gestión de la Seguridad ISO 28000**

Con el objeto de gestionar de manera eficiente la seguridad en la cadena de suministros y garantizar un comercio internacional más seguro y competitivo, las organizaciones están implementado

estrategias de seguridad basadas en la norma técnica ISO 28000, la cual ofrece un modelo para la identificación de riesgos de seguridad, para la implementación de controles y de objetivos para mejorar continuamente el desempeño de la gestión de seguridad y finalmente, facilitar el rápido y seguro flujo de bienes en la cadena de suministro.

El ICONTEC, define que la norma ISO 28000, es conveniente y aplicable a cualquier tipo de organización, que brinda también una respuesta a la demanda de las industrias del sector logístico y de transporte, la cual está basada en un enfoque de riesgos compatible con otros sistemas de gestión implementados en la organización, y compatible con otras iniciativas y programas diseñados para la seguridad de la cadena de suministros. (ICONTEC, 2010)

*Figura 1. Descripción de los elementos de la NTC ISO 28000*



*Fuente: NTC ISO 28000, sistemas de gestión de la seguridad para cadena de suministro. 2008.*

La implementación de la NTC ISO 28000, le ofrece a las organizaciones a través de la gestión y evaluación de los riesgos de su cadena de suministros, conocer su entorno, las vulnerabilidades y amenazas que la pudiesen afectar en materia de seguridad o en la interrupción de su cadena logística, con el objeto de tomar medidas preventivas y/o correctivas concretas, eficaces y económicas para mantener la continuidad del negocio, además permitiendo de manera estratégica a la empresa visualizarse en el mercado con un aspecto competitivo y diferenciador para sus Stakeholders, en especial los clientes.

Por otro lado, la certificación de las organizaciones en programas de seguridad como BASC y OEA, permiten que sus cadenas de suministro internacionales sean ágiles y seguras, ya que son alianzas de cooperación entre el sector privado y organismos de control nacionales y extranjeros, creados para fomentar un comercio internacional seguro y generar ventajas competitivas para las organizaciones y los países.

#### **4.1.2. BASC, (Business Alliance for Secure Commerce)**

Surge como una alternativa para responder a las falencias (amenazas y vulnerabilidades), que en materia de seguridad enfrentan las empresas cada día en el comercio local e internacional de productos o servicios. Es una certificación que le permite a las organizaciones transmitir en su cadena de suministro confianza a sus proveedores, clientes y a las autoridades de control, en que se realizarán operaciones de comercio internacional de manera efectiva y segura.

La certificación BASC (Business Alliance for Secure Commerce) le ofrece a las empresas además de seguridad en su cadena de suministros global, una integración de los procesos de la empresa, confianza de los Stakeholders sobre los resultados obtenidos, transparencia en las operaciones, reducción de los costos operativos y logísticos, mejoramiento de los indicadores de nivel de servicio, mayor eficiencia operacional, entre otros, que le permiten a las organizaciones tener ventajas competitivas y comparativas frente a aquellas que aún no ponen su interés en esta certificación, puesto que se fomenta la planeación y control en todo el proceso del comercio internacional.

Así pues, es correcto afirmar que todas las empresas adheridas a la norma BASC, si son competitivas en el mercado global, puesto a que estas son capaces de suplir todas las necesidades

y demandas de seguridad que conlleva la globalización en los diferentes estados y en el marco global. (RIVERA, 2015)

**Figura 2.** Estándares de Certificación de la norma BASC



*Fuente: Universidad Militar Nueva Granada – Norma BASC y comparativos de sistemas de gestión*

#### **4.1.3. OEA, (Operador Económico Autorizado)**

El propósito del programa Operador Económico Autorizado OEA, es generar seguridad, agilidad y confianza en todos los procesos en la cadena de suministros, contribuyendo a minimizar los trámites y tiempos de espera en los procesos de inspección que realizan las aduanas en la entrada y salida de las mercancías.

Teniendo en cuenta lo definido por la Organización Mundial de Aduanas OMA, la contribución de una empresa que se certifique como Operador Económico Autorizado es la de facilitar y asegurar el comercio mundial debido a la figura de Acuerdos de reconocimiento mutuo entre el sector privado y los entes de control del estado, otorgando una serie de beneficios a las empresas como la disminución del número de reconocimientos, inspecciones físicas y documentales para las operaciones de exportación, importación y tránsito aduanero por parte de la Dirección de Aduanas y disminución de inspecciones físicas para las operaciones de exportación por parte de las autoridades de Policía.

Según la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales DIAN,

*“Se entiende el OEA como la autorización que otorga la autoridad aduanera, atendiendo los lineamientos propuestos por la Organización Mundial de Aduanas, a una empresa que demuestra estar comprometida con la seguridad en toda su cadena de suministro, mediante el cumplimiento de requisitos en materia de seguridad e historial satisfactorio de obligaciones aduaneras y fiscales. El cumplimiento genera una serie de beneficios en sus operaciones de comercio exterior y el reconocimiento como una empresa segura tanto para sus asociados de negocio como para las autoridades de control”.* (DIAN, 2016)

Entre los objetivos que se plantea la certificación como Operador Económico Autorizado OEA, están entre otras, la de construir una herramienta para garantizar el control y la seguridad de la cadena de suministros, fortalecer lazos comerciales con terceros países a través de acuerdos de reconocimiento mutuo y alcanzar mejores niveles de competitividad en las Organizaciones.

El programa operador económico Autorizado OEA es ciertamente una herramienta que otorga ventaja competitiva a la empresa, puesto que es objeto de garantía de estándares de seguridad para los gobiernos, lo cual se materializa con el reconocimiento en el país de destino, y además, se enfoca en la construcción y posicionamiento de lazos comerciales, siendo más eficientes y seguros en la cadena logística internacional. (PIRA, 2018).

## 5. CONCLUSIONES

- ❖ En la actualidad las organizaciones se enfrentan a mercados más cambiantes, que ofrecen nuevos retos y generan mayores riesgos en su cadena de suministros, los cuales deben considerarse como un objetivo de gestión y cumplimiento dentro del planteamiento de su estrategia competitiva.
- ❖ Gestionar de manera integrada la seguridad dentro y fuera de las organizaciones es una herramienta poderosa que permite el cumplimiento de las políticas propias de cada empresa y la normatividad y reglamentación a nivel de los países. El nuevo escenario de las relaciones comerciales internacionales obliga a las empresas a gestionar la seguridad en las transacciones internacionales, y esto a su vez le da garantías respecto a sus operaciones y su imagen comercial.
- ❖ La seguridad en la cadena de suministros de las organizaciones debe ser gestionada en forma proactiva con el objeto de brindar respuestas efectivas ante la complejidad de los cambios. Por tal razón la gestión de la seguridad no puede estar excluida de la estrategia de

las empresas, gestionando de forma efectiva los riesgos que pudieran afectar la competitividad y el logro de los objetivos.

- ❖ Las alianzas publico privadas para gestionar la seguridad de la cadena de suministros en el comercio internacional, genera beneficios y ventajas competitivas y comparativas para las organizaciones, ya que se fortalecen los niveles de confianza entre los actores que intervienen en ella.
- ❖ La implementación de la NTC ISO 28000, propicia en las organizaciones a través de la gestión y evaluación de los riesgos de su cadena de suministros, conocer su entorno, las vulnerabilidades y amenazas que la pudiesen afectar en el logro de sus objetivos y le permite tomar medidas preventivas y/o correctivas concretas, eficaces y económicas; permitiendo de manera estratégica a la empresa visualizarse en el mercado con un aspecto competitivo y diferenciador para todas las partes interesadas en especial los Clientes.
- ❖ La NTC ISO 28000, proporciona a la cadena de suministros de las organizaciones confianza entre los actores que en ella intervienen, integrando de forma efectiva al sector productivo con los diferentes mercados y gestionando los riesgos operativos y de seguridad, con el objeto de cumplir los objetivos planteados de forma rentable y segura, es decir, permite a la organización ser competitiva y visible en todos los mercados en los que participa.
- ❖ Las organizaciones que tienen la certificación BASC, poseen una ventaja competitiva frente aquellas que no lo son, ya que con esta garantiza a las partes interesadas el control sobre los riesgos en toda la cadena global de suministros.

- ❖ La certificación BASC (Business Alliance for Secure Commerce) le ofrece a las empresas además de seguridad en su cadena de suministros global, una integración de los procesos de la empresa, confianza de todas las partes interesadas sobre los resultados obtenidos, transparencia en las operaciones, reducción de los costos operativos y logísticos, mejoramiento de los indicadores de nivel de servicio, mayor eficiencia operacional, entre otras más, que permiten que la organización tenga un perfil competitivo y diferencial en los mercados nacionales e internacionales.
- ❖ El programa operador económico OEA es ciertamente una herramienta que otorga ventaja competitiva a las organizaciones ya que genera seguridad, agilidad y confianza en todos los procesos en la cadena de suministros, contribuyendo a minimizar los trámites y tiempos de espera en los procesos de inspección que realizan las aduanas en la entrada y salida de las mercancías
- ❖ La seguridad de la cadena de suministros debe dejar de ser vista como un simple asunto corporativo y convertirse en un elemento diferenciador que genere valor para todas las partes interesadas y convertirse en una estrategia competitiva, que facilita el logro de los objetivos de las organizaciones.

## 6. BIBLIOGRAFÍA

**Ballesteros, Silva Pedro Pablo. 2004.** La Logística Competitiva y la Administración de la Cadena de Suministros. <https://revistas.utp.edu.co>. [En línea] 5 de 2004. [Citado el: 5 de Mayo de 2019.] <https://revistas.utp.edu.co/index.php/revistaciencia/article/view/7347>. ISSN 0122-1701.

**CHOPRA, SUNIL Y MEINDL PETER. 2008.** *Administración de La Cadena de Suministro. Estrategia, Planeación y Operación.* Mexico : Pearson Educación, 2008. ISBN: 978-970-26-1192-9.

**Correa, Alexander y Espinal Rodrigo. 2010.** Seguridad en la cadena de suministro basada en la norma ISO 28001 para el sector carbón, como estrategia para su competitividad.

<https://revistas.unal.edu.co/index.php/rbct/article/view/19715>. [En línea] Junio de 2010. [Citado el: 18 de Abril de 2019.] <https://revistas.unal.edu.co>. ISSN 2357-3740.

**DIAN. 2016.** [www.dian.gov.co](http://www.dian.gov.co). <https://www.dian.gov.co/aduanas/oea/inicio/Paginas/default.aspx>. [En línea] 2016. [Citado el: 12 de Mayo de 2019.]

**Donner, Kruk Cornelis. 2009.** *Supply Chain Security Guide*. Washington DC : World Bank, 2009.

**ICONTEC. 2010.** [www.icontec.org](http://www.icontec.org). [En línea] 20 de Abril de 2010. [Citado el: 19 de Abril de 2019.] <https://bit.ly/2Kds95B>.

**PEREZ, Gabriel; Rosa, GONZALEZ; ASECIO, Luis. 2011.** Seguridad de la cadena logística y su incidencia en la competitividad de Mesoamérica. [www.cepal.org/transporte](http://www.cepal.org/transporte). [En línea] CEPAL, Agosto de 2011. [Citado el: 19 de Abril de 2019.] <https://bit.ly/2X95R8z>.

**PIRA, Torres Maria Dubiel. 2018.** [www.unimilitar.edu.co](http://www.unimilitar.edu.co). [En línea] 2018. [Citado el: 12 de Mayo de 2019.] [repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/17692/PiraTorresMariaDubiel2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/17692/PiraTorresMariaDubiel2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y).

**RIVERA, Pita Ana Camila. 2015.** *Ventajas de la Certificación BASC Para las Empresas Colombianas Exportadoras en el Comercio Internacional*. Bogota DC : s.n., 2015.