



UNIVERSIDAD DE  
MANIZALES®

**Gestión del riesgo en el abastecimiento: revisión documental y criterios para fortalecer la confiabilidad en la cadena de suministro.**

Mauricio Salazar Leguizamón

Artículo de reflexión presentado para optar al título de  
Ingeniero Logístico

Universidad de Manizales  
Facultad de Ciencias e Ingeniería  
Ingeniería Logística  
Manizales, Caldas, Colombia

2025

Citar/How to cite	(Salazar Leguizamón, M., 2025)
Referencia/Reference	Salazar Leguizamón, M. (2025). <i>Gestión del riesgo en el abastecimiento: revisión documental y criterios para fortalecer la confiabilidad en la cadena de suministro</i> [Trabajo de grado profesional]. Universidad de Manizales.
Estilo/Style: APA 7ma ed. (2020)	RIDUM: Repositorio Institucional Universidad de Manizales.



Seleccione grupo de investigación UManizales (A-Z)

Seleccione línea de investigación UManizales (A-Z).

**Declaración de inteligencia artificial:** el o los autores de este trabajo de grado declaran que han utilizado herramientas de inteligencia artificial (IA), tales como [mencionar herramientas utilizadas, por ejemplo, Copilot, de manera ética y responsable, tal como se establece en el Acuerdo UManizales 002 (julio 26 de 2023) sobre propiedad intelectual e IA. Estas herramientas son empleadas como apoyo en la redacción, revisión gramatical y generación de ideas, pero en ningún caso sustituyen el análisis crítico, la argumentación académica ni la originalidad del trabajo. Asimismo, cualquier contenido generado con asistencia de IA está citado y referenciado adecuadamente, garantizando la integridad académica y el cumplimiento de los principios éticos de la investigación.

**Biblioteca y Centro de Recursos:** biblioteca.umanizales.edu.co

**Repositorio Institucional:** ridum.umanizales.edu.co

**Universidad de Manizales:** umanizales.edu.co

**Revistas:** revistasum.umanizales.edu.co

El contenido de esta obra corresponde al derecho de expresión de los autores y no compromete el pensamiento institucional de la Universidad de Manizales ni desata su responsabilidad frente a terceros. Los autores asumen la responsabilidad por los derechos de autor y conexos.

## Resumen

El estudio giró en torno a un tema central: cómo los riesgos afectan el abastecimiento dentro de las cadenas de suministro y qué herramientas pueden ayudar a enfrentarlos. Para responder a esta inquietud se revisaron artículos recientes publicados entre 2020 y 2025 en bases de datos académicas reconocidas y en documentos técnicos de la ISO. En la revisión aparecieron patrones claros. La dependencia excesiva de un único proveedor, la falta de inventarios de respaldo y la vulnerabilidad ante fenómenos naturales se repitieron en distintos trabajos. También surgió con fuerza un riesgo que antes era secundario: los ciberataques dirigidos a plataformas logísticas. Para organizar esta información se utilizó una matriz de probabilidad–impacto, que luego se representó en un mapa de calor. Con estas herramientas fue posible priorizar qué amenazas requieren atención inmediata. De manera general, el análisis muestra que gestionar riesgos no es solo una medida de prevención, sino un recurso estratégico. Las empresas que diversifican sus proveedores, fortalecen la seguridad digital y cuentan con planes de contingencia logran sostener la confianza de sus clientes y mantener la continuidad de sus operaciones, incluso en escenarios de crisis.

*Palabras clave:* gestión del riesgo, cadena de suministro, abastecimiento, resiliencia organizacional, confiabilidad.

## Abstract

The study focused on a central issue: how risks affect supply chain sourcing and which tools can help reduce their impact. To explore this, recent academic publications (2020–2025) were reviewed, along with technical ISO documents that provide international guidelines. Some patterns were evident across the literature. Heavy reliance on a single supplier, absence of safety inventories, and exposure to natural disasters were among the most common threats. An emerging risk also stood out: cyberattacks against logistics platforms. To make sense of these findings, a probability–impact matrix was applied and later translated into a heat map, which helped to visualize and prioritize the most critical risks. Overall, the review suggests that risk management should be seen not only as prevention but also as a strategic resource. Companies that diversify their suppliers, invest in digital security, and develop contingency plans are better positioned to face disruptions, protect customer trust, and ensure operational continuity.

*Keywords:* risk management, supply chain, sourcing, organizational resilience, reliability.

## 1 Introducción

En los últimos años, abastecer de manera constante y con buena calidad se volvió más difícil. Las cadenas de suministro dependen de actores distribuidos, rutas sensibles y sistemas informáticos que todo el tiempo se actualizan. Un retraso aduanero, una falla de calidad en el lote recibido o un ataque a la plataforma logística no afectan solo un área: impactan a toda la organización.

Por eso el foco ya no es únicamente comprar al menor costo, sino **sostener la continuidad**. La gestión del riesgo aporta ese marco: identifica qué puede fallar, estima la magnitud del daño y define respuestas realistas. En la práctica esto significa decidir con datos cuándo conviene diversificar proveedores, cuánto inventario de seguridad soporta la operación y qué controles tecnológicos son indispensables para no quedar a oscuras en plena crisis.

El artículo se mueve entre dos planos: lo que dicen los estudios y lo que puede aplicarse en la empresa. A partir de esa revisión se proponen pasos claros para priorizar amenazas y actuar a tiempo. En síntesis, se busca responder **cómo** fortalecer el abastecimiento para que resista sobresaltos sin perder eficiencia y sin comprometer la confianza del cliente.

---

## 2 Metodología

El presente artículo se desarrolló bajo un enfoque de **revisión documental con carácter reflexivo**, orientado a identificar, analizar y sistematizar los principales aportes académicos y normativos en torno a la gestión del riesgo en el abastecimiento de cadenas de suministro.

### Fuentes de información

Se consultaron bases de datos académicas y bibliográficas de acceso abierto y suscrito, entre ellas **Scopus, Web of Science, Scielo, Dialnet y Google Scholar**, así como documentos normativos de la **Organización Internacional de Normalización (ISO)** y literatura especializada publicada por editoriales académicas reconocidas (MIT Press, Wiley, Kogan Page).

### Estrategia de búsqueda

Las búsquedas se realizaron mediante la combinación de descriptores en español e inglés tales como: “*gestión del riesgo*”, “*supply chain risk management*”, “*abastecimiento confiable*”, “*resiliencia organizacional*”, “*ISO 31000*” y “*supply chain reliability*”. Se emplearon operadores booleanos AND y OR para ampliar y refinar los resultados.

### Criterios de inclusión

- Publicaciones científicas, libros y normas **publicadas entre 2020 y 2025**.
- Documentos que abordaran directamente la **gestión de riesgos en cadenas de suministro** o su relación con la confiabilidad del abastecimiento.
- Estudios que presentaran **propuestas metodológicas, indicadores de control o herramientas aplicables** en contextos empresariales.

### Criterios de exclusión

- Artículos sin arbitraje académico, blogs, páginas web no institucionales o literatura sin respaldo bibliográfico verificable.
- Documentos con enfoque general de riesgos empresariales que no contemplaran explícitamente procesos logísticos o de abastecimiento.

## **Procedimiento de análisis**

La información recolectada fue organizada en fichas bibliográficas y posteriormente clasificada en categorías temáticas: (i) fundamentos teóricos de la gestión del riesgo, (ii) riesgos críticos en el abastecimiento, (iii) estrategias de resiliencia y confiabilidad, y (iv) guías y estándares internacionales aplicables.

Posteriormente, se construyó una **matriz de probabilidad-impacto** para identificar los riesgos más relevantes y se contrastaron los hallazgos con la normativa ISO 31000 e ISO 28000. Finalmente, los resultados fueron interpretados bajo un enfoque reflexivo, proponiendo una guía de pasos prácticos y recomendaciones aplicables a empresas de diferentes sectores.

## **3 Marco teórico**

### **Cadenas de suministro confiables**

El objetivo de las empresas es lograr consolidar cadenas de suministro confiables que permitan asegurar la continuidad de sus operaciones para un abastecimiento eficiente. Una de las acciones más importantes es minimizar al máximo la ocurrencia de eventos negativos en cada uno de los eslabones de la cadena de abastecimiento. Para esto se debe tener en cuenta todos los componentes que interfieren en el proceso de abastecimiento desde proveedores hasta el cliente final, con el fin de vincularlos al proceso de abastecimiento de la empresa y convertirlos en aliados estratégicos que ayuden activamente a la mitigación de riesgos.

### **Gestión del riesgo**

Según la norma **ISO 31000:2018**, que proporciona directrices internacionales para la gestión del riesgo, este se define como la incertidumbre que tienen las empresas para alcanzar sus objetivos. La gestión del riesgo es un proceso esencial en la manera en que se administran las organizaciones en todos sus niveles, considerando los contextos internos y externos .

La gestión del riesgo juega un papel indispensable en la confiabilidad de las cadenas de suministro, ya que el riesgo es la probabilidad de que ocurra un evento negativo y la evaluación de

las consecuencias que puede generar en el sistema de abastecimiento. El riesgo hace referencia a la probabilidad o frecuencia de que un evento ocurra y la magnitud del impacto que dicho evento pueda generar.

### **Cadena de abastecimiento**

La cadena de abastecimiento se define como un sistema interconectado que contribuye activamente en el suministro de materias primas para su transformación o agregación de valor, para posteriormente ser entregadas al cliente final (Sheffi, 2023). También están incluidos los medios y modos de transporte y otros actores que intervienen en este complejo sistema operativo que es la cadena de suministro .

Con el objetivo de salvaguardar las cadenas de suministro, evaluando los riesgos a los que están expuestas, se creó la norma **ISO 28000:2007**, que establece requisitos para un sistema de gestión de seguridad en la cadena de suministro.

### **Abastecimiento**

Poder obtener el producto requerido en el tiempo, cantidad y con las características técnicas adecuadas es un desafío constante para las empresas. Existen múltiples variables externas que escapan al control de la organización y pueden afectar el flujo normal de materias primas. Por eso, resulta indispensable diseñar planes estratégicos de acción que permitan reaccionar oportunamente ante contingencias. Esta situación se complica aún más en el caso de proveedores internacionales, donde se requieren altos estándares de confiabilidad y alianzas estratégicas. Según Sheffi (2020), un sistema de abastecimiento debe ser eficiente, flexible y resiliente, adoptando tecnologías como la automatización y la inteligencia artificial .

Como señala Sheffi (2005), aunque la eficiencia mejora el rendimiento financiero, también aumenta la vulnerabilidad frente a eventos de disrupción y advierte que las empresas deben equilibrar eficiencia con resiliencia, implementando buenas prácticas para garantizar continuidad.

### **Proveedores confiables**

Los proveedores son actores esenciales en el éxito de la cadena de suministro. No basta con encontrar precios bajos; deben alinearse con los objetivos de la empresa, garantizar calidad, demostrar solidez financiera y responder con flexibilidad a eventualidades. Sheffi (2005) recomienda la diversificación de proveedores como estrategia para reducir la vulnerabilidad a interrupciones, además de la estandarización de procesos que permita sustituir rápidamente un proveedor en caso de necesidad.

La confiabilidad en el abastecimiento no solo depende de la capacidad técnica del proveedor, sino también de su alineación estratégica con los objetivos logísticos. Monczka, Handfield, Giunipero y Patterson (2021), proponen que las decisiones de compra deben considerar factores como la resiliencia operativa, la flexibilidad contractual y gestión del riesgo compartido.

Una gestión efectiva de proveedores requiere claridad en los contratos, comunicación fluida y planes de contingencia que los incluyan como aliados en la respuesta a crisis. Esto permite anticipar problemas y mantener operaciones estables. Waters (2007) dice que la evaluación periódica del desempeño, la clasificación de riesgos y el monitoreo continuo son prácticas claves para asegurar la confiabilidad.

### 3 Resultados

El análisis de la revisión documental permitió identificar los principales riesgos que afectan la confiabilidad del abastecimiento en las cadenas de suministro. Entre los hallazgos más relevantes se destacan:

1. **Dependencia de un solo proveedor:** considerada de alta probabilidad (5) y máximo impacto (5), lo que la convierte en un riesgo crítico para la continuidad de operaciones.
2. **Retrasos en transporte internacional:** probabilidad alta (4) e impacto significativo (4), con efectos directos en los tiempos de entrega y satisfacción del cliente.
3. **Calidad inconsistente de proveedores:** clasificada con impacto alto (4), ya que afecta la producción y genera sobrecostos.
4. **Falta de inventarios de seguridad:** uno de los riesgos más severos, con impacto máximo (5) y probabilidad elevada (4).
5. **Ciberataques a sistemas logísticos:** emergente en el ámbito digital, con impacto alto (4) y probabilidad media (3).

6. **Conflictos geopolíticos y desastres naturales:** con impacto muy alto (5), aunque su probabilidad se ubica en niveles medios.

Estos resultados se organizaron en una **matriz de probabilidad-impacto**, que permite clasificar y priorizar las amenazas más relevantes para las empresas.

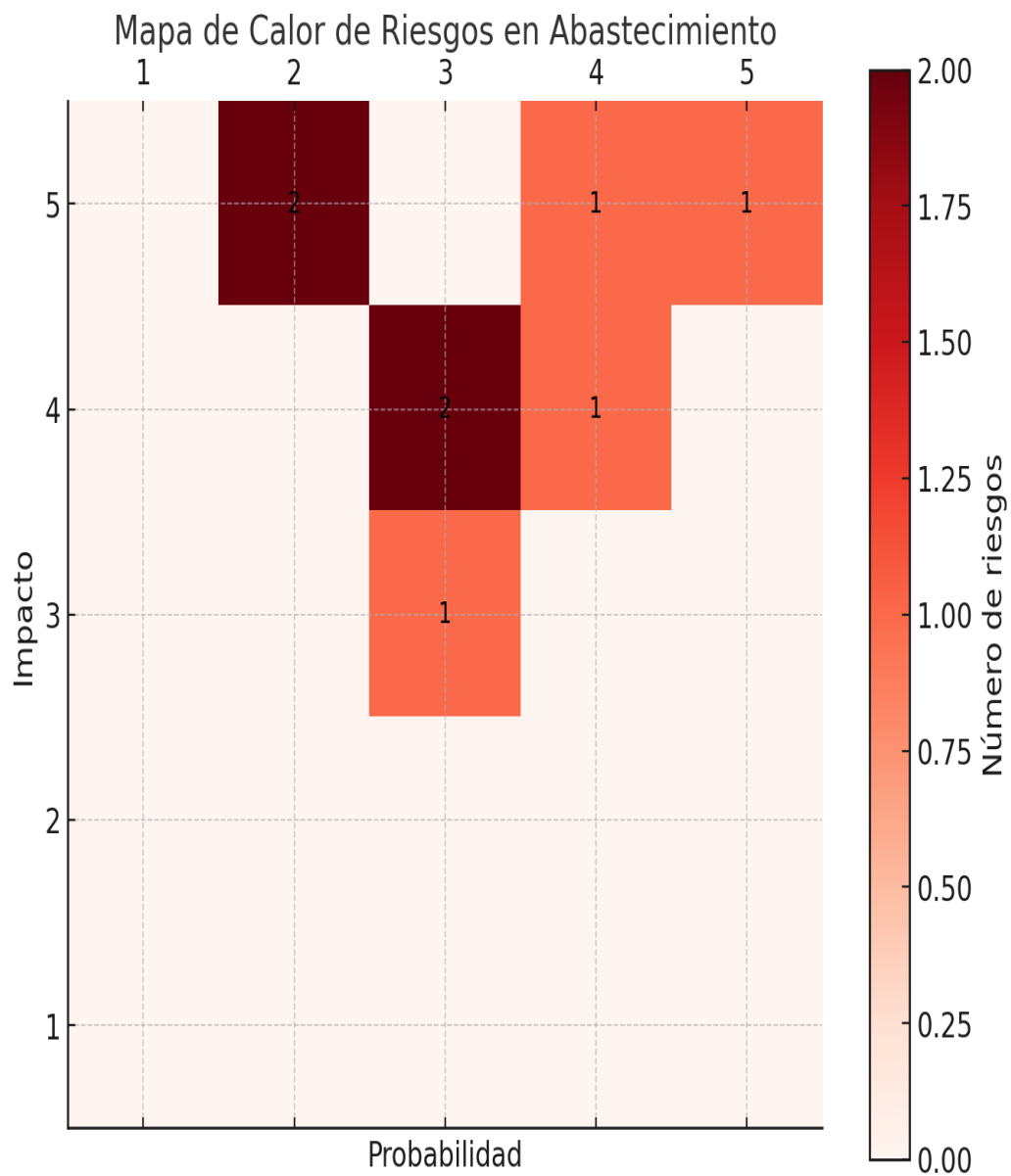
**Tabla 1**

*Matriz de probabilidad-impacto.*

Riesgo	Probabilidad (1-5)	Impacto (1-5)
Dependencia de un solo proveedor	5	5
Retrasos en transporte internacional	4	4
Calidad inconsistente de proveedores	3	4
Falta de inventarios de seguridad	4	5
Ciberataques a sistemas logísticos	3	4
Conflictos geopolíticos	2	5
Fallas en la comunicación con proveedores	3	3
Desastres naturales	2	5

La representación gráfica mediante un **mapa de calor** permite observar la concentración de riesgos en zonas de alta severidad, confirmando la necesidad de estrategias de mitigación integrales.

**Figura 1**  
*Mapa de calor de riesgos en abastecimiento.*



---

## 4 Discusión

Los resultados obtenidos dejan en evidencia que algunos riesgos —como la dependencia de un solo proveedor, la falta de inventarios de seguridad y la vulnerabilidad ante desastres naturales— siguen estando en el centro de las preocupaciones de las empresas. Este hallazgo coincide con lo que varios autores han venido señalando: el afán de reducir costos y buscar eficiencia ha incrementado la exposición a interrupciones. En la práctica, la ganancia de corto plazo puede terminar costando más cuando la cadena se interrumpe de manera inesperada.

Un aspecto que no puede pasarse por alto es la aparición de riesgos nuevos vinculados con la digitalización. Los ciberataques sobre sistemas logísticos, por ejemplo, son cada vez más frecuentes y pueden comprometer la continuidad de las operaciones. Esto obliga a pensar en planes de gestión que no solo contemplen la infraestructura física, sino también la protección de los datos y de las plataformas tecnológicas que soportan los procesos de abastecimiento.

Las interrupciones logísticas, amplificadas por amenazas como ciberataques o fallas sistémicas, exigen una gestión del riesgo más proactiva. Craighead, Ketchen y Darby (2020) advierten que los sistemas logísticos deben estar preparados para responder a eventos extremos que comprometan la confiabilidad del abastecimiento.

En este sentido, la resiliencia ya no depende únicamente de contar con más proveedores o con inventarios de respaldo, sino también de la capacidad de anticipar y neutralizar amenazas digitales. La necesidad de reconfigurar las cadenas de suministro hacia modelos más resilientes ha cobrado relevancia en escenarios de alta incertidumbre. Shih (2020) plantea que la diversificación geográfica y la digitalización son estrategias clave para mitigar riesgos sistémicos y fortalecer la continuidad operativa.

Otro elemento que sobresale es la utilidad de herramientas como la matriz de probabilidad–impacto y los mapas de calor. Más allá de ser instrumentos de diagnóstico, ayudan a priorizar recursos y a orientar la toma de decisiones. El valor de estas herramientas está en su sencillez: permiten que la información dispersa de la literatura y de la experiencia empresarial se convierta en criterios claros para decidir qué riesgos atender primero. Así, la gestión del riesgo se consolida no como un ejercicio aislado, sino como un proceso continuo que otorga ventaja competitiva a quienes lo aplican con disciplina.

Se demuestra que gestionar riesgos en el abastecimiento no es una tarea secundaria. Al contrario, constituye un eje central para mantener la continuidad y la confianza en las cadenas de suministro. La verdadera diferencia la marcan las organizaciones que combinan eficiencia con resiliencia, que diversifican sus fuentes de aprovisionamiento y que integran la tecnología en sus planes de mitigación. Estas prácticas, más que evitar por completo los riesgos, permiten enfrentarlos con mayor preparación y salir fortalecidos después de la disrupción.

## 5 Conclusiones

El análisis realizado muestra que algunos riesgos, como la fuerte dependencia de un único proveedor, la ausencia de inventarios de seguridad y los impactos de fenómenos naturales o conflictos geopolíticos, siguen siendo las mayores amenazas para el abastecimiento. Estos factores no solo interrumpen los procesos logísticos, también deterioran la confianza de los clientes y la imagen de la organización. Herramientas como la matriz de probabilidad-impacto y los mapas de calor demostraron ser útiles porque ayudan a visualizar dónde se concentra la mayor vulnerabilidad y facilitan la priorización de acciones concretas.

Una de las lecciones más claras que deja esta revisión es que la gestión del riesgo no puede limitarse a un plan de respuesta cuando aparece el problema. La literatura y los casos revisados muestran que las empresas más sólidas son aquellas que combinan eficiencia con resiliencia, diversifican proveedores, mantienen inventarios de respaldo y, además, incorporan soluciones digitales que protegen sus operaciones frente a amenazas emergentes como los ciberataques. Díaz, R. M. (2021). En este sentido, la gestión del riesgo pasa de ser un mecanismo defensivo a convertirse en un recurso estratégico que fortalece la competitividad.

Vale aclarar, sin embargo, que este estudio se basó en fuentes documentales y no en experiencias empíricas aplicadas a sectores específicos. Esto limita el alcance de los hallazgos y abre la puerta a investigaciones futuras en empresas reales, donde puedan evaluarse los lineamientos propuestos. Sería especialmente valioso estudiar cómo tecnologías como la inteligencia artificial, blockchain o el análisis predictivo pueden transformar la forma en que se previenen y se enfrentan las disrupciones en las cadenas de suministro.

## 6 Referencias

- Craighead, C. W., Ketchen, D. J., & Darby, J. L. (2020). Pandemics and supply chain management research: Toward a theoretical toolbox. *Decision Sciences*, 51(4), 838–866. <https://doi.org/10.1111/dec.12468>
- Díaz, R. M. (2021). Estado de la ciberseguridad en la logística de América Latina y el Caribe (Serie Desarrollo Productivo N° 228). Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/47240>
- [ISO]. (2018). ISO 31000:2018 Risk management – Guidelines. ISO. <https://www.iso.org/standard/65694.html>
- International Organization for Standardization [ISO]. (2007). ISO 28000:2007 Specification for security management systems for the supply chain. ISO. <https://www.iso.org/standard/44641.html>
- Ivanov, D. (2021). Supply chain viability and the COVID-19 pandemic: A conceptual and formal generalisation of four major adaptation strategies. *International Journal of Production Research*, 59(12), 3535–3552. <https://doi.org/10.1080/00207543.2021.1870796>
- Ivanov, D., & Dolgui, A. (2020). Viability of intertwined supply networks: Extending the supply chain resilience angles towards survivability. *International Journal of Production Research*, 58(10), 2904–2915. <https://doi.org/10.1080/00207543.2019.1657244>
- Kochan, C. G., & Nowicki, D. R. (2018). Supply chain resilience: A systematic literature review and typological framework. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 48(8), 842–865. <https://doi.org/10.1108/IJPDLM-02-2017-0099>
- Monczka, R. M., Handfield, R. B., Giunipero, L. C., & Patterson, J. L. (2021). *Purchasing and supply chain management* (7th ed.). Cengage Learning.
- Sheffi, Y. (2005). *The resilient enterprise: Overcoming vulnerability for competitive advantage*. MIT Press.
- Sheffi, Y. (2023). *The magic conveyor belt: Supply chains, AI, and the future of work*. MIT Press.
- Shih, W. (2020). Is it time to rethink global supply chains? *MIT Sloan Management Review*, 61(4), 1–6. <https://sloanreview.mit.edu/article/is-it-time-to-rethink-global-supply-chains/>
- Waters, D. (2007). *Supply Chain Risk Management: Vulnerability and Resilience in Logistics*. Londres: Kogan Page.