

3. Riesgos en las operaciones de comercio exterior en la cadena de suministro de las PYMES

JOAN ESTEBAN MORENO HERNÁNDEZ*

PATRICIA CANO OLIVOS**

DIANA SÁNCHEZ PARTIDA***

ABEL GARCÍA VILLAGRÁN***

DOI: <https://doi.org/10.52501/cc.235.03>

Resumen

Las PYMES son distinguidas en el progreso de una economía, la evolución del aparato productivo y el mejoramiento de la competitividad de un país. La internacionalización de las PYMES es relevante para los países, por su participación en el flujo de recursos, generación de capital neto aportando al desarrollo económico de las regiones por medio de las importaciones y exportaciones. El objetivo de esta investigación es identificar los riesgos que disrumpen las operaciones en la comercialización externa de las PYMES. Para ello, se realiza una profunda revisión de literatura para identificar los factores y variables más relevantes y clasificarlos en dos momentos. El primer momento en origen, a los cuales se les relacionan las variables como selección de proveedor, valor del producto, incoterm, selección del operador logístico internacional. El segundo momento es en destino, donde se involucran las variables como la normatividad aduanera, el arancel, el Impuesto

* Doctor en Logística y Dirección de la Cadena de suministro. Profesor, Facultad de Ciencias Empresariales, Institución Universitaria de Envigado, Colombia. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3426-906X>

** Doctora en Logística y Dirección de la Cadena de Suministro. Profesora-investigadora, Departamento de Logística y Administración de Cadena de Suministro, Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1754-6619>

*** Doctora en Logística y Dirección de la Cadena de Suministro. Profesora-investigadora, Departamento de Logística y Administración de Cadena de Suministro, Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5771-1362>

**** Doctor en Logística y Gestión de la Cadena de Suministro. Profesor, Instituto Tecnológico de Puebla, Universidad Madero en Puebla. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5520-900X>

del Valor Agregado tributario, IVA, y el aliado estratégico en destino para el trámite aduanero y el transporte terrestre hasta el lugar de entrega.

Palabras clave: *Riesgos en la cadena de suministro, resiliencia, comercio exterior, competitividad, PYMES.*

Introducción

Las PYMES en el mundo están visualizando y haciendo transformaciones en el esquema logístico debido a los cambios que se presentan en los procesos de comercialización o distribución, así como las crecientes y cambiantes exigencias de los clientes y consumidores. Algunos elementos que han influenciado estos cambios han sido la globalización, la apertura a nuevos mercados, el crecimiento de la población en ciudades principales, los nuevos canales de comercialización, las nuevas tecnologías, el impacto en el medio ambiente entre otros. Este escenario ha generado un gran reto para las cadenas de valor, lo cual conlleva a reinventarse pasando de ser cadenas de suministro tradicionales, pasivas y conservadoras a redes de valor ágiles, flexibles, adaptables, centradas en el cliente, rentables, innovadoras y sustentables.

Este tipo de empresas por su tamaño y la manera de operar en su día a día, deben analizar el contexto en el cual se desenvuelven, identificar los factores y riesgos a la hora de realizar operaciones de comercio exterior, trabajar asociativamente con aliados estratégicos que contribuyan y fortalezcan a su cadena de suministro y que impacten de manera positiva la competitividad empresarial de las mismas.

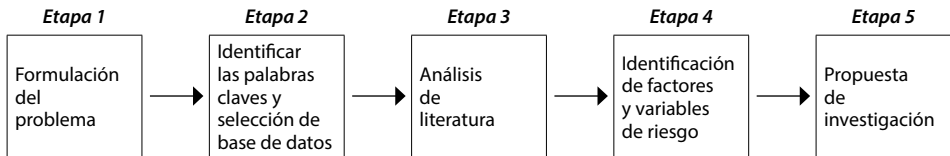
En el ámbito internacional, las PYMES juegan un rol en los negocios empresariales, debido a que son identificadas como la columna vertebral de la economía mundial, América Latina no es la excepción en importancia y participación económica, ya que aportan al desarrollo de las regiones, pero estas deben enfrentarse a las exigencias empresariales como son; ser cada vez más competitivas, producciones con alta calidad, innovación y transformación constante de sus productos y servicios, además, de superar barreras globales en economías proteccionistas (Franco-Ángel y Urbano, 2014). Es importante realizar la descripción de los diferentes riesgos e in-

certidumbre de las operaciones de comercio exterior que enfrentan las PYMES para crear estrategias de respuesta rápida que permitan minimizar y/o evitar interrupciones en la cadena de suministro.

Metodología

La investigación se realizó en varias etapas como se describe en la figura 3.1, las cuales permitieron identificar algunos riesgos y variables de diferente naturaleza como se describirán en los siguientes apartados.

Figura 3.1. Etapas de la metodología implementada



Fuente: elaboración propia.

Etapa 1. Formulación del problema

Tanto las PYMES como proveedores y operadores logísticos han perdido flexibilidad y, más aún, cuando las operaciones de comercio exterior son complejas, cabe señalar que, la preparación de las organizaciones y el servicio al cliente alineado a la entrega oportuna de los productos está en constante evolución donde los clientes exigen tiempos más rápidos en las entregas de los productos o servicios adquiridos, los nuevos esquemas de entrega a domicilio y actividades adicionales como la recolección del dinero y documentación en cualquier lugar, los volúmenes de entrega cada vez son mayores, la recolección de las devoluciones requiere de precisión, control y en el menor tiempo posible.

Lo anterior son algunos cambios que se vienen experimentando. Así que, los riesgos de la cadena de suministro en las PYMES con operaciones de comercio exterior es primordial analizar, que estén alineados a una fácil operatividad con reacciones rápidas a los cambios pero que generen un

menor impacto en los costos asociados e incrementen el servicio al cliente. Solo así, las PYMES que tengan la destreza en acomodarse fácilmente en las necesidades del cliente, como la habilidad en disipar situaciones de manera inmediata garantizará el éxito y la perdurabilidad en la relación comerciales a nivel nacional e internacional. Con base en lo anterior, en esta investigación se pretende identificar los riesgos de las PYMES y como estos impactan en la cadena de suministro.

Etapa 2. Identificación de palabras claves

La búsqueda en la base de datos de Scopus se realizó en función a cinco palabras claves con la finalidad de identificar los artículos alineados a la investigación dentro del periodo anual 2013 y 2022; teniendo como resultado: competitividad 62 documentos, operaciones de comercio exterior 42, riesgos en la cadena de suministro 1259, resiliencia en la cadena de suministro 530 y cadena de suministro 751.

Etapa 3. Análisis de literatura

La revisión de literatura se realizó con el método *Systematic Literature Review-SLR* (Denyer y Tranfield, 2009), el cual es un enfoque deductivo que extrae los factores que más influyen en una investigación.

Los riesgos en la operatividad del comercio exterior, son aquellas variables que afectan la cadena de suministro de las PYMES a nivel nacional, político, comercial, social, económico, el desempeño logístico, servicio al cliente y el nivel de ingreso (Mena *et al.*, 2022). Das *et al.* (2021) hablan de tres tipos de capacidades para anticiparse a los efectos negativos en las operaciones en una cadena de suministro; la capacidad de absorción, capacidad de adaptación y capacidad de recuperación. Vanany *et al.* (2021) interpretan el concepto de capacidad como la rápida respuesta ante una posible interrupción, para Lücker y Seifert (2017) debe existir una relación entre la capacidad de agilidad, el inventario de mitigación de riesgos y el abastecimiento dual para mitigar el riesgo operativo.

Los riesgos se deben abordar partiendo desde una óptica global y finalizando con el detalle de la operatividad de los diferentes actores que intervienen en esta, lo que se puede llamar integración de la cadena de suministro para avalar el beneficio y la resiliencia al riesgo (Nguyen *et al.*, 2021). Grzybowska y Stachowiak (2022) establecen una revisión desde el ámbito político, económico, el entorno social, desarrollo tecnológico, además, del componente ecológico y legal, e conocido como el análisis PESTEL, lo cual se manifiesta en estrategias que garanticen la eficiencia y eficacia para dar continuidad a la cadena de suministro.

El efecto Brexit en la Unión Europea generó un impacto político, económico, social y legal. Hendry *et al.* (2019) analizan cómo las cadenas de suministro locales se preparan para responder a las amenazas y oportunidades que presenta un cambio político y así desarrollar resiliencia a través de la mejora en la estrategia competitiva para el nuevo sistema comercial.

Después de la pandemia sufrida entre los años 2020 y 2021, las cadenas de suministros materializaron su fragilidad (Nikookar *et al.* (2021), lo cual quedó al descubierto con aquellas empresas que mostraban solidez y perdieron terreno, y otras se beneficiaron del desorden y la poca preparación en estrategias para la administración del riesgo en la cadena de suministro. Además, la pandemia forjó una presión sobre la infraestructura en la mayoría de los países, creando incertidumbre en la oferta y demanda, lo cual generó intermitencia en las cadenas de suministro globales (Ahlqvist *et al.*, 2020).

Zhang *et al.* (2022) establecen que una operación compleja aumenta los costos así que se debe mejorar la estructura y los procedimientos aduaneros. Delfim *et al.* (2021) expresan que los costos logísticos son los principales factores a mitigar para una mejor posición competitiva a nivel país. Las operaciones de comercio exterior se ven perjudicadas de manera constante por las disputas comerciales internacionales (Gao y Liu, 2022). Por tal motivo, se deben buscar facilidades comerciales entre países y generar compromisos entre las partes que dependerá del nivel de desarrollo país, competitividad, tamaño de la población, capacidad para controlar la corrupción y apoyo internacional a través de acuerdos comerciales (Hillberry y Zurita, 2022). A lo anterior, Laget *et al.* (2020) aclaran en su investigación que los países firman acuerdos comerciales preferenciales como estrategia para ge-

nerar operaciones de cadena de valor global. Shukla *et al.* (2020) mencionan otra posibilidad de internacionalización como lo es la inversión extranjera.

Las PYMES juegan un papel fundamental para la economía mundial generando empleo, ingresos, disminución de pobreza y activación de la productividad. Lederman *et al.* (2014) manifiestan que de acuerdo al estudio de algunas entidades supranacionales en la región el 90% de las empresas pueden ser consideradas PYMES. Por tal motivo, se debe analizar la definición de PYMES en diferentes países.

De acuerdo a lo anterior, para la Unión Europea, las PYMES se unifican en micro, pequeñas y medianas empresas con un tope máximo de 250 empleados en ellas. Otro país que se debe tener como punto de referencia en la definición es Estados Unidos, quienes definen a las PYMES solamente en pequeñas empresas con un máximo de 500 empleados (Cepal, 2009).

Al analizar algunas definiciones, se puede mencionar a Chile que define a las pequeñas entre 10 y 49 empleados y unos ingresos USD 1 032 500 y a las medianas entre 50 y 199 empleados con unos ingresos USD 4 130 000. En México las pequeñas empresas si son del sector *industry and service* entre 11 y 50 empleados y en el sector *trade* 11 y 30 empleados. Las medianas en el sector *trade* entre 31 y 100 empleados. *Service* entre 51 y 100 empleados y en sector *industry* entre 51 y 250 empleados (OECD y America, 2019). Para Colombia la categorización de las PYMES se estableció a través del decreto 957 del año 2019. El manufacturero, las pequeñas se clasifican por sus ingresos ordinarios anuales superior a 204 995 UVT. Las medianas por sus ingresos ordinarios anuales superior a 204 995 UVT e inferior o igual a 1 736 565 UVT. Para el sector servicio, las pequeñas se clasifican por los ingresos anuales superior a 32 988 UVT e inferior o igual a 131 951 UVT. Las medianas por sus ingresos ordinarios anuales superior a 131 951 UVT e inferior o igual a 483 034 UVT. Comercio, las pequeñas se clasifican por los Ingresos ordinarios anuales superior a 44 769 UVT e inferior o igual a 431 196 UVT. Y las medianas por sus ingresos ordinarios anuales superior a 431 196 UVT e inferior o igual a 2 160 692 UVT (Ministerio de Comercio, 2019).

Etapa 4. Identificación de factores y variables de riesgo

Cada PYME que tome la decisión de expandir su negocio a través de las operaciones de comercio exterior encontrará un mundo lleno de oportunidades teniendo en cuenta los riesgos que se asumen al enfrentar nuevos retos en el mundo del comercio internacional. Para tal fin es importante sacarle provecho a los diferentes acuerdos comerciales con los que cuenta un país, identificar los beneficios y disminuir los riesgos económicos generando cadenas de valor globales (Laget *et al.*, 2020). Mira *et al.* (2019) mencionan que existen impactos o situaciones macroeconómicas que afectan a las organizaciones aumentando su demanda y el número de clientes como estrategia comercial de internacionalización.

Según la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales colombiana, un riesgo es la opción de que suceda algo que podría tener un impacto en los objetivos de una organización (DIAN, 2020). A partir de este concepto se pueden identificar los riesgos que existen en las operaciones de comercio exterior para las PYMES. Un riesgo en una cadena de suministro es una inseguridad o acontecimiento impredecible que impacta a uno o más protagonistas del entorno empresarial lo cual afecta negativamente para el cumplimiento de los objetivos (Foroughi *et al.*, 2006).

Los términos de negociación internacional, Incoterms, son utilizados como un contrato de voluntades de compra y venta de productos. Son los encargados de estipular las obligaciones, restricciones y responsabilidades entre el comprador y el vendedor (Bergami y Tichá, 2022). Baena-Rojas y Cano (2022) mencionan que se debe establecer el incoterm negociado para identificar los costos que pueden afectar una operación de comercio exterior.

La relación cliente-proveedor puede generar un riesgo al momento del pago internacional de la mercancía y que no se reciba el producto esperado. Este riesgo se ha incrementado por los ataques cibernéticos o relacionados con los avances tecnológicos. Por eso es de suma importancia que las PYMES antes de cualquier compra o venta internacional realicen un proceso de búsqueda y validación del proveedor antes de realizar un pago de manera anticipada. La globalización permite la búsqueda de nuevos proveedores (Liu y Natalia, 2021), siempre y cuando estos sean resilientes como lo expresan Leong *et al.* (2022) y no dependan de una sola fuente de suministro

(Javorcik, 2020). De la negociación que se pueda dar entre un comprador y vendedor como resultado se obtiene un precio de las materias primas, insumos o productos terminados que se está transando. Para lo cual surge un riesgo relacionado al precio, la oferta y la demanda (Ash *et al.*, 2022).

Los riesgos financieros o cambiarios son aquellos que se derivan de las tasas de interés de las instituciones financieras, el uso de los instrumentos de transacciones bancarias internacionales, la tasa representativa del mercado o tasa de cambio por tipo de divisas o moneda extranjera (Verheyen, 2015). Esto se relaciona con un riesgo político de acuerdo al índice de competitividad país y a las calificadoras internacionales. En el mundo existe un indicador de riesgo establecido por el Banco Mundial el cual puede afectar la percepción o la impresión de los países al momento de realizar negociaciones internacionales (Didier, 2019). Además, los cambios de gobierno, calificaciones de indicadores de riesgo país por el Banco Mundial, las guerras, pandemias, disturbios civiles, catástrofes naturales que afecten la transacción de bienes tangibles e intangibles que generen un impacto a las políticas de comercio exterior se establece como riesgos internacionales en un país (Hansen *et al.*, 2017).

Se pueden analizar los riesgos políticos como las medidas adoptadas por cada país para el ingreso y salida de mercancías, lo cual genera cambios o inestabilidad en los gobiernos (Hsu *et al.*, 2021) que, de una manera u otra, afectan los intereses económicos de las PYMES debido a las leyes internas que generan un impedimento para cumplir con el contrato de recepción o envío de mercancía, cumplimiento de los tratados de libre comercio y barreras culturales (Sood, 2021). Además de las barreras arancelarias (Ali *et al.*, 2017), las cuales impactan a las PYMES, y los complejos procedimientos normativos de aduanas (Zhang *et al.*, 2022) que aumentan los costos asociados a una operación de comercio exterior.

En el movimiento de bienes de un lugar a otro en el comercio exterior, se pueden identificar situaciones que afecten el servicio y conlleve a sobre costos en el transporte internacional, férreos, fluviales, terrestre, aéreo o marítimo, guerras comerciales, escasez de contenedores, cierre o congestión en los puertos, aeropuertos, incremento en los fletes, además de los tiempos de embarque y tránsito internacional (Tubis y Werbińska-Wojciechowska, 2017). Por lo cual, se debe de establecer como una variable a analizar el

transporte internacional ya que esta actividad es fundamental en la cadena de suministro (Grzelakowski, 2022) y es indispensable para la estrategia logística del transporte internacional para las PYMES (Afonichkina *et al.*, 2020).

De acuerdo al análisis bibliográfico sobre comercio exterior y los riesgos a los que se ven inmersas las PYMES en su cadena de suministro, por criterio de los autores se proponen cuatro factores así; de riesgo político (tabla 3.1), social (tabla 3.2), económico (tabla 3.3) y legal (tabla 4) que, a su vez, establecen 11 variables soportados con algunos autores como se muestra a continuación:

Tabla 3.1. *Factor de riesgo político*

<i>Factor</i>	<i>Variable</i>	<i>Aporte/Autor</i>
Político	País	La tasa de cambio es determinante en el comercio internacional (Verheyen, 2015).
		Riesgo político, incertidumbre externa (Hansen <i>et al.</i> , 2017).
		El “poder blando” y la impresión y percepción entre personas y países (Didier, 2019).
Tipo de cambio (moneda de negación)		Aumento de los precios y el número de clientes (Mira <i>et al.</i> , 2019).
		La inversión extranjera es una estrategia comercial (Shukla <i>et al.</i> , 2020).
		Los costos logísticos se deben mitigar para mejorar la posición del país en el exterior (Delfim <i>et al.</i> , 2021).
		Análisis político desde el comercio exterior frente a mercados globales (Sood, 2021).
		Inestabilidad política (Hsu <i>et al.</i> , 2021).

Fuente: elaboración propia.

Tabla 3.2. *Factor de riesgo social*

<i>Factor</i>	<i>Variable</i>	<i>Autor/Aporte</i>
Social	Proveedor	Se debe diversificar las fuentes de suministro (Javorcik, 2020).
		La globalización permite la búsqueda de nuevos proveedores (Gao y Liu, 2022).
		Selección de proveedores resilientes en comercio exterior (Leong <i>et al.</i> , 2022).

Fuente: elaboración propia.

Tabla 3.3. *Factor de riesgos económicos*

<i>Factor</i>	<i>Variable</i>	<i>Autor/Aporte</i>
Económico	Arancel	Como las barreras arancelarias impactan a las pymes (Ali <i>et al.</i> , 2017).
	IVA	El transporte marítimo es vital en la cadena de suministro (Grzelakowski, 2022).
	Transporte internacionalización	La importancia del transporte internacional en la logística (Afonichkina <i>et al.</i> , 2020)
	Acuerdos Comerciales/TLC	Los acuerdos comerciales fomentan operaciones de cadena de valor globales. Lo define como económico (Laget <i>et al.</i> , 2020).
	Legalización de cargas por normatividad aduanera	Los complejos procedimientos aumentan los costos. Se deben optimizar los procedimientos de aduanas (Zhang <i>et al.</i> , 2022).

Fuente: elaboración propia.

Tabla 3.4. *Factor de riesgos legales*

<i>Factor</i>	<i>Variable</i>	<i>Autor/Aporte</i>
Legal	Precio	La oferta, el precio y la demanda son parámetros inciertos (Ash <i>et al.</i> , 2022).
	Término de negociación (Incoterms)	Los costos son fundamental en una operación de comercio exterior (Baena-Rojas y Cano, 2022).
	Seguro en el transporte internacional	Disminuir el riesgo asociados a las entregas físicas de mercancía (Bergami y Tichá, 2022).

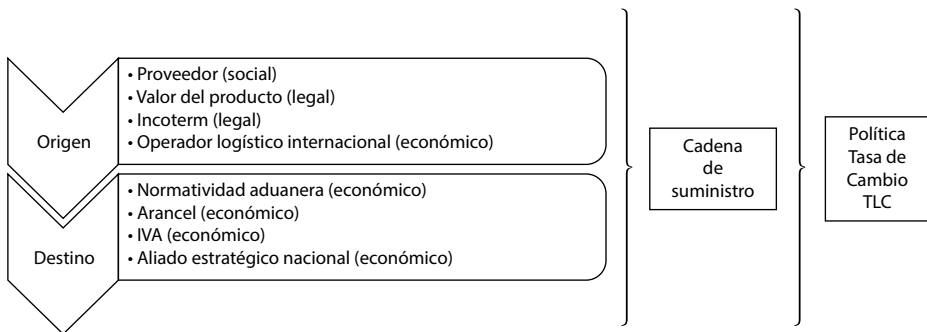
Fuente: elaboración propia.

Etapa 5. Propuesta de investigación

Lo que se busca con esta propuesta de investigación es identificar los diferentes riesgos que establece la literatura ubicándolos en dos momentos. Un primer momento llamado origen y un segundo momento destino. Como se muestra en la figura 3.2 se identifican unos riesgos en origen, los cuales hacen referencia al lugar donde se deben identificar unas variables asociadas al país con el que se busca una posible negociación, para luego tomar la mejor decisión en cuanto a recargos en origen, ubicación para el transporte internacional y responsabilidades entre las partes. En el destino se resaltan los riesgos que se generan en el país al cual se destina la llegada del producto o bien negociado, involucrando variables como la normatividad aduanera, beneficios arancelarios, costos tributarios, tarifas de los tramites de aduana por tipo de producto. Por último, se debe generar un análisis

político y financiero durante toda la cadena de suministro, ya que el contexto global puede involucrar variables como el perfil del país, el tipo de cambio o por acuerdos comerciales, además, del impacto financiero de los costos asociados, los cuales están inmersos en todo momento de la operación de comercio exterior.

Figura 3.2. *Propuesta esquema de investigación*



Fuente: elaboración propia.

El siguiente paso será obtener la información del sector real con una salida de campo y aplicar un instrumento de medición para plantear la relación que puede existir entre la literatura científica y las PYMES con operaciones de comercio exterior. Una vez alcanzada la información de fuentes principales, se buscará realizar un análisis de correlación entre las diferentes variables, para demostrar un orden de importancia de los mismos y a través de un mapa de calor entregar un instrumento para tomar decisiones gerenciales, generar estrategias de mejora, de planeación, y de control del riesgo. Además, como lo plantean Pinheiro de Lima *et al.*, disminuir la fragilidad en la cadena de suministro y así poder optimizar los recursos, procesos y servicios de forma eficiente y asertiva (2017).

Discusiones y conclusiones

Los riesgos de la cadena de suministro están representados por algún evento amenazante que interrumpa o restrinja inesperadamente el flujo de material, o detener directamente las actividades logísticas o de fabricación programadas.

La coordinación de una cadena de suministro incluye identificar los riesgos, el análisis y la implementación de medidas contra los posibles efectos. Para lo cual, cuando se habla de riesgo político a la hora de establecer estrategias de internacionalización, se debe contemplar la posibilidad de negociaciones con países que tengan acuerdos comerciales para así lograr algún beneficio arancelario y no encontrar trabas en la operatividad. Como lo establecen Gutiérrez Fernández y Pérez-Suárez (2017), la penetración a mercados internacionales se debe dar cuando se tiene una ventaja competitiva. Aunque abran algunos países que por su riesgo económico y político se ven inmersos en generar algunas barreras para-arancelarias como son boicots, terrorismo, contrabando, controles económicos a los subsidios comerciales como lo establecen Kusrini y Hanim (2021).

La globalización conlleva a las aperturas económicas internacionales, impactos en el desempeño logístico de un país, niveles de medición en el servicio al cliente, y la intervención del gobierno. Por lo anterior, el autor (Mena *et al.*, 2022) lo establece como un riesgo político y económico.

En el factor legal se establecen las variables como el precio y los términos de negociación internacional-Incoterms. Los cuales pueden tener afectación por la incertidumbre de la oferta y la demanda o en ciertas épocas del año. Para lo cual Baig *et al.*, manifiestan que la variable del precio se puede mitigar compartiendo información de proyecciones de compra en el año, compartiendo información en tiempo real, generando trazabilidad y transparencia al momento de la negociación (2022). Por su parte Zhang *et al.* (2020) aclaran que la fluctuación del precio causa caída de las ganancias a las partes involucradas.

En el factor social se tiene la variable proveedor, el cual juega un rol desde la prenegociación, este actor es fundamental para tener claridad frente al tipo de insumo, materia prima o producto que se está tratando, cono-

cer las condiciones de tiempo y lugar, los requerimientos de las partes y no depender de un solo abastecedor. A lo anterior el autor (Wieteska, 2020) determina que el proveedor afecta el grado de riesgo en una cadena de suministro de manera directa o indirecta. Javorcik (2020) aclara que se debe contar con varios proveedores. Lopes y Rodriguez-Lopez, (2021) establecen que la variedad de proveedores se da de acuerdo a precios bajos y calidad del producto. Por su parte, el autor Sahebjamnia (2020), le suma que al momento de elegir un proveedor se debe tener en cuenta entrega, tecnología, continuidad y competencias ambientales.

La tasa de cambio se puede catalogar como un riesgo financiero. Yu *et al.*,(2019) manifiestan que el riesgo financiero tiene repercusiones en el desempeño de la cadena de suministro. Jiang *et al.* (2022), en su investigación relaciona el riesgo financiero con el riesgo crediticio que pueden tener las PYMES. Gaudenzi *et al.* (2021) declaran que los riesgos financieros son causados por las fluctuaciones desfavorables en los costes de los insumos o materia prima. Por su parte, Zhang *et al.* (2021) expresan que las tasas de interés bajo financiamiento bancario y crédito comercial afecta el desempeño de las PYMES a lo largo de la cadena de suministro. Además, de lo anterior, Wang *et al.* (2020) incluyen el concepto de desarrollo de ciudades y finanzas inteligentes, ya que los riesgos financieros son complejos y se dificulta su identificación y medición con precisión, lo que conlleva análisis macroeconómicos y microeconómicos.

Con base a lo explicado anteriormente, y para efectos de este trabajo, se toma la variable tasa de cambio o riesgo financiero dentro del factor político, por la relación que genera la tasa de cambio en un país al generar movimiento de divisas, estabilidad de gobiernos, políticas públicas económicas, decisiones de los bancos emisores de papel moneda, la inflación por decisiones burocráticas, además del desempeño del país.

Bibliografía

- Afonichkina, E. A., Teplaya, K. V., Bolshakova, A. V., Krasnozhenova, E. E. y Safonova, A. S. (2020). Approaches to Assess the Impact of Global Trends of International Logistics Companies' Activities. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*.

- Ahlqvist, V., Norrman, A. y Jahre, M. (2020). Supply chain risk governance: Towards a conceptual multi-level framework [Article]. *Operations and Supply Chain Management*, 13(4), 382-395. <https://doi.org/10.31387/oscm0430278>
- Ali, I., Nagalingam, S. y Gurd, B. (2017). Building resilience in SMEs of perishable product supply chains: enablers, barriers and risks [Article]. *Production Planning and Control*, 28(15), 1236-1250. <https://doi.org/10.1080/09537287.2017.1362487>
- Ash, C., Diallo, C., Venkatadri, U y VanBerkel, P. (2022). Distributionally robust optimization of a Canadian healthcare supply chain to enhance resilience during the COVID-19 pandemic [Article]. *Computers and Industrial Engineering*, 168, Article 108051. <https://doi.org/10.1016/j.cie.2022.108051>
- Baena-Rojas, J. J. y Cano, J. A. (2022). *Technique for estimation of costs and prices in contracts for the international sale of goods based on incoterms®* [Article]. *Acta Logistica*, 9(2), 171-181. <https://doi.org/10.22306/al.v9i2.291>
- Baig, M. M. U., Ali, Y. y Ur Rehman, O. (2022). *Enhancing resilience of oil supply chains in the context of developing countries* [Article]. *Operational Research in Engineering Sciences: Theory and Applications*, 5(1), 69-89. <https://doi.org/10.31181/oresta210322091b>
- Bergami, R. y Tichá, L. (2022). Managing Incoterms® 2020 export risks [Article]. *International Journal of Economics and Business Research*, 23(2), 255-273. <https://doi.org/10.1504/IJEER.2022.120651>
- CEPAL. (2009). *Manual de la Micro Pequeña y Mediana Empresa*. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/2022/1/Manual_Micro_Pequenha_Mediana_Empresa_es.pdf
- Das, K., Annand, A. y Ram, M. (2021). A Global Supply Network Design Model: A Resilient Management Approach [Article]. *International Journal of Mathematical, Engineering and Management Sciences*, 6(2), 660-676. <https://doi.org/10.33889/IJMEMS.2021.6.2.041>
- Delfim, L. M., da Silva, P. H. M., Silva, J. F. y Leite, M. S. A. (2021). Analysis of activities that generate logistical costs in an operation in Brazil to import a containerized cargo: a case study [Article]. *Production*, 31, 1-18. <https://doi.org/10.1590/0103-6513.20210027>
- Denyer, D. y Tranfield, D. (2009). [Article]. *Chapter 39: Producing A Systematic Review*, 671e689.
- DIAN. (2020). *Operador Económico Autorizado*. Retrieved 18 from <https://www.dian.gov.co/aduanas/oea/inicio/Documents/PRESENTACION-RIESGOS-PARA-ASOCIADOS-DE-NEGOCIO-OEA-MAYO-2020.pdf>
- Didier, L. (2019). Soft power and exporters behavior in international trade [Article]. *Economics Bulletin*, 39(4), 2595-2614.
- Foroughi, A., Albin, M. y Kocakulah, M. (2006). Perspectives on global supply chain supply-side risk management. 2006 Technology Management for the Global Future-PICMET 2006 Conference,
- Franco-Ángel, M. y Urbano, D. (2014). Dinamismo de las PYMES en Colombia: un estudio comparativo de empresas. *Revista Venezolana de Gerencia*, 19(66), 319-338.
- Gao, Y. y Liu, Y. (2022). Construction and Application of International Commercial Dis-

- pute Resolution Mechanism Model [Article]. *Security and Communication Networks*, 2022, Article 2978056. <https://doi.org/10.1155/2022/2978056>
- Gaudenzi, B., Zsdisin, G. A. y Pellegrino, R. (2021). Measuring the financial effects of mitigating commodity price volatility in supply chains [Article]. *Supply Chain Management*, 26(1), 17-31. <https://doi.org/10.1108/SCM-02-2020-0047>
- Grzybowska, K. y Stachowiak, A. (2022). Global Changes and Disruptions in Supply Chains—Preliminary Research to Sustainable Resilience of Supply Chains [Article]. *Energies*, 15(13), Article 4579. <https://doi.org/10.3390/en15134579>
- Gutiérrez Fernández, A. y Pérez-Suárez, M. (2017). The export competitiveness of social enterprises as compared to with export smes [Article]. *Revista Galega de Economía*, 26(1), 55-72. <https://doi.org/10.15304/RGE.26.1.4453>
- Hansen, C., Mena, C. y Skipworth, H. (2017). Exploring political risk in offshoring engagements [Article]. *International Journal of Production Research*, 55(7), 2051-2067. <https://doi.org/10.1080/00207543.2016.1268278>
- Hendry, L. C., Stevenson, M., MacBryde, J., Ball, P., Sayed, M. y Liu, L. (2019). Local food supply chain resilience to constitutional change: the Brexit effect [Article]. *International Journal of Operations and Production Management*, 39(3), 429-453. <https://doi.org/10.1108/IJOPM-03-2018-0184>
- Hillberry, R. y Zurita, C. (2022). Commitment behaviour in the World Trade Organization's Trade Facilitation Agreement [Article]. *World Economy*, 45(1), 36-75. <https://doi.org/10.1111/twec.13165>
- Hsu, C. H., Chang, A. Y., Zhang, T. Y., Lin, W. D. y Liu, W. L. (2021). Deploying resilience enablers to mitigate risks in sustainable fashion supply chains [Article]. *Sustainability (Switzerland)*, 13(5), Article 2943. <https://doi.org/10.3390/su13052943>
- Javorcik, B. (2020). Reshaping of global supply chains will take place, but it will not happen fast [Article]. *Journal of Chinese Economic and Business Studies*, 18(4), 321-325. <https://doi.org/10.1080/14765284.2020.1855051>
- Jiang, W. H., Xu, L., Chen, Z. S., Govindan, K. y Chin, K. S. (2022). Financing equilibrium in a capital constrained supply Chain: The impact of credit rating [Article]. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 157, Article 102559. <https://doi.org/10.1016/j.tre.2021.102559>
- Kusrini, E. y Hanim, K. (2021). Analysis of compliance and supply chain security risks based on ISO 28001 in a logistic service provider in Indonesia [Article]. *International Journal of Safety and Security Engineering*, 11(2), 135-142. <https://doi.org/10.18280/ijssse.110202>
- Laget, E., Osnago, A., Rocha, N. y Ruta, M. (2020). Deep Trade Agreements and Global Value Chains [Article]. *Review of Industrial Organization*, 57(2), 379-410. <https://doi.org/10.1007/s11151-020-09780-0>
- Lederman, D., Messina, J., Pienknagura, S. y Rigolini, J. (2014). *El emprendimiento en América Latina: muchas empresas y poca innovación*. World Bank Publications.
- Leong, W. Y., Wong, K. Y. y Wong, W. P. (2022). A New Integrated Multi-Criteria Decision-Making Model for Resilient Supplier Selection [Article]. *Applied System Innovation*, 5(1), Article 8. <https://doi.org/10.3390/asi5010008>

- Liu, P. y Natalia, K. (2021). The Role of Marketing Strategy in Entering the International Market. ACM International Conference Proceeding Series,
- Lopes, A. P. y Rodriguez-Lopez, N. (2021). A decision support tool for supplier evaluation and selection [Article]. *Sustainability (Switzerland)*, 13(22), Article 12387. <https://doi.org/10.3390/su132212387>
- Lücker, F. y Seifert, R. W. (2017). Building up Resilience in a Pharmaceutical Supply Chain through Inventory, Dual Sourcing and Agility Capacity [Article]. *Omega (United Kingdom)*, 73, 114-124. <https://doi.org/10.1016/j.omega.2017.01.001>
- Mena, C., Karatzas, A. y Hansen, C. (2022). International trade resilience and the Covid-19 pandemic [Article]. *Journal of Business Research*, 138, 77-91. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.08.064>
- Ministerio de Comercio, I. y. T. (2019). *Decreto 957 de 5 de junio de 2019*. Colombia Retrieved from <https://dapre.presidencia.gov.co/normativa/normativa/DECRETO%20957%20DEL%2005%20DE%20JUNIO%20DE%202019.pdf>
- Mira, S. Š., Živka, M., Ilijana, P. y Angelina, M. (2019). Internationalization of Small and Medium-Sized Wood Industry Businesses. 30th International Conference on Wood Science and Technology, ICWST 2019 and 70th Anniversary of Drvna industrija Journal: Implementation of Wood Science in Woodworking Sector, Proceedings,
- Nguyen, X. H., Le, T. A., Nguyen, A. T., Pham, T. T. H. y Tran, T. H. (2021). Supply chain risk, integration, risk resilience and firm performance in global supply chain: Evidence from vietnam pharmaceutical industry [Article]. *Uncertain Supply Chain Management*, 9(4), 779-796. <https://doi.org/10.5267/j.uscm.2021.8.010>
- Nikookar, E., Varsei, M. y Wieland, A. (2021). Gaining from disorder: Making the case for antifragility in purchasing and supply chain management [Article]. *Journal of Purchasing and Supply Management*, 27(3), Article 100699. <https://doi.org/10.1016/j.pursup.2021.100699>
- OECD, y America, C. D. B. o. L. (2019). *Latin America and the Caribbean 2019*. <https://doi.org/doi:https://doi.org/10.1787/d9e1e5f0-en>
- Pinheiro de Lima, O., Breval Santiago, S., Rodríguez Taboada, C. M. y Follmann, N. (2017). Una nueva definición de la logística interna y forma de evaluar la misma. *Ingeniare. Revista chilena de ingeniería*, 25, 264-276.
- Sahebjamnia, N. (2020). Resilient supplier selection and order allocation under uncertainty [Article]. *Scientia Iranica*, 27(1 E), 411-426. <https://doi.org/10.24200/SCI.2018.5547.1337>
- Shukla, M., Pal, K. y Tiwari, M. K. (2020). A framework for understanding institutional factors affecting the success and failure of offshoring models in India [Article]. *International Journal of Production Research*, 58(19), 5911-5928. <https://doi.org/10.1080/00207543.2019.1661533>
- Sood, M. (2021). *Indonesian foreign trade policy dealing with the global market in framework asean economic community (AEC)* [Article]. *Journal of Legal, Ethical and Regulatory Issues*, 24(1), 1-8.
- Tubis, A. y Werbińska-Wojciechowska, S. (2017). Risk assessment issues in the process

- of freight transport performance. *Journal of KONBiN*, 42(1), 235-253. <https://doi.org/doi:10.1515/jok-2017-0027>
- Vanany, I., Ali, M. H., Tan, K. H., Kumar, A. y Siswanto, N. (2021). A Supply Chain Resilience Capability Framework and Process for Mitigating the COVID-19 Pandemic Disruption [Article]. *IEEE Transactions on Engineering Management*. <https://doi.org/10.1109/TEM.2021.3116068>
- Verheyen, F. (2015). The role of non-price determinants for export demand [Article]. *International Economics and Economic Policy*, 12(1), 107-125. <https://doi.org/10.1007/s10368-014-0281-z>
- Wang, K., Yan, F., Zhang, Y., Xiao, Y. y Gu, L. (2020). Supply Chain Financial Risk Evaluation of Small- And Medium-Sized Enterprises under Smart City [Article]. *Journal of Advanced Transportation*, 2020, Article 8849356. <https://doi.org/10.1155/2020/8849356>
- Wieteska, G. (2020). The impact of supplier involvement in product development on supply chain risks and supply chain resilience [Article]. *Operations and Supply Chain Management*, 13(4), 359-374. <https://doi.org/10.31387/oscm0430276>
- Yu, W., Jacobs, M. A., Chavez, R. y Yang, J. (2019). Dynamism, disruption orientation, and resilience in the supply chain and the impacts on financial performance: A dynamic capabilities perspective [Article]. *International Journal of Production Economics*, 218, 352-362. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2019.07.013>
- Zhang, G., Wang, X., Gao, Z. y Xiang, T. (2020). Research on Risk Diffusion Mechanism of Logistics Service Supply Chain in Urgent Scenarios [Article]. *Mathematical Problems in Engineering*, 2020, Article 5906901. <https://doi.org/10.1155/2020/5906901>
- Zhang, H., Chen, Z., Zhang, D., Huo, J. y Li, Y. (2022). The Impact of a Complex Computer Numerical Model Based on Economic Cooperation on the Value Chain of International Trade Facilitation [Article]. *Wireless Communications and Mobile Computing*, 2022, Article 2997825. <https://doi.org/10.1155/2022/2997825>
- Zhang, J., Zhang, Z. y Liu, Y. (2021). Impact of Interest Rate Risk on Supply Chain Network under Bank Credit and Trade Credit Financing [Article]. *Mathematical Problems in Engineering*, 2021, Article 4718912. <https://doi.org/10.1155/2021/4718912>