

Metodología para la Selección de Mercados Internacionales: Un Análisis de Caso para la Exportación de Bebidas Carbonatadas

Jose Jaime Baena Rojas, Jose Alejandro Cano y Emiro Antonio Campo.

Recibido: 1 de Julio de 2017 / Aceptado: 14 de Junio de 2018

Resumen

El propósito de este artículo es ofrecer una metodología cuantitativa para la selección de mercados para pequeñas y medianas empresas (PYMES), de fácil implementación y comprensión que pondera factores de costo, logística, barreras comerciales, y cultura. En dicha metodología se analizan variables que determinan de un modo objetivo la selección de un mercado para la exportación de mercancías. Para validar la metodología propuesta, se estudia la selección de mercados internacionales para bebidas carbonatadas desde Colombia, concluyendo que el Reino Unido es el mercado más apropiado de acuerdo a las ponderaciones asignadas a las variables y factores.

Palabras clave

Selección de mercados internacionales, PYMES, internacionalización, exportaciones, toma de decisiones.

1 Introducción

En la actualidad la expansión internacional se ha convertido para la mayoría de empresas en un asunto determinante a nivel estratégico; en este sentido, la selección de mercados internacionales (SMI) representa una herramienta imprescindible para elegir el mejor mercado internacional a partir de un conjunto potencial de países con los cuales una empresa planifica comenzar o expandir actividades internacionales (Miečinskienė et al., 2014).

Para llevar a cabo el proceso de SMI, se destaca la relevancia del proceso de adquisición, procesamiento y diseminación de información para la creación de conocimiento y la innovación en los procesos organizacionales (Shabani y Saen, 2016), debido a que estos procesos facilitan la gestión y ponderación de múltiples variables con las cuales se evalúan los países que representen nuevas oportunidades como mercados (Ozturk et al., 2015). Entre estas múltiples variables que inciden positiva o negativamente en la SMI, pueden mencionarse las variables culturales, logísticas, económicas, geopolíticas, entre otras (Frass et al., 2016; Cano, Campo, y Baena, 2017; Cano, Campo, y Gómez, 2017).

A través de la SMI se facilitan los procesos de internacionalización que fortalecen la competitividad empresarial, dado que las empresas tienen que adaptarse a las exigentes condiciones del entorno y del mercado global (Olevsky, 2016). De este modo, las organizaciones se hacen más conscientes de la importancia de comercializar sus productos en mercados externos, y esto se facilita gracias al acceso a información y redes sociales, al conocimiento de las oportunidades del mercado externo, al asesoramiento y aprendizaje experiencial, entre otros aspectos que han sido aprovechados por empresas de rápida internacionalización (Zhou, Wu, y Luo, 2007).

En este sentido, los gobiernos han incentivado la entrada de las pequeñas y medianas empresas (PYMES) en mercados internacionales (Westhead et al., 2002), debido a que las PYMES juegan un papel muy importante en el crecimiento económico al representar la mayoría de empresas en casi todos los países, convirtiéndose en un tema de interés académico, político, gubernamental y de investigación (Musso y Francioni, 2014). Sin embargo, la SMI es un proceso complicado y costoso que requiere capacidades gerenciales para implementar enfoques de solución multi-criterios para la toma de decisiones (Farzipoor, 2011), dificultando su aplicación en PYMES (Marchi et al., 2014). Adicional a esto, las PYMES presentan desventajas respecto al acceso a recursos y al tamaño de las operaciones que llevan a cabo (Musso y Francioni, 2014), lo cual genera como consecuencia que la SMI en PYMES se base principalmente en la intuición y sentimientos personales, en vez de basarse en enfoques estratégicos y sistemáticos, que requieren de capacidades gerenciales (Doherty, 2009; Ozturk et al., 2015).

Es así como las PYMES requieren del desarrollo de modelos multi-criterio para la SMI, que eliminen barreras en la recolección de información, que no requieran de la opinión de expertos, que sean fáciles de adoptar, y a un bajo cos-

✉ Jose Jaime Baena Rojas *
josejaimeb@gmail.com

Jose Alejandro Cano **
jacano@udem.edu.co

Emiro Antonio Campo ***
eacampo@unal.edu.co

*Institución Universitaria CEIPA

**Universidad de Medellín

***ESACS– Escuela Superior en Administración de Cadena de Suministro

to de adquisición (Shipley et al., 2012; Musso y Francioni, 2014; Cano y Baena, 2017). Esto se hace aún más importante en países con economías jóvenes, donde el acceso a información del mercado es visto como una de las principales barreras para la internacionalización de las PYMES, además de la falta de habilidades gerenciales que restringen el crecimiento internacional (Korsakiene y Tvaronavičiene, 2012). Por lo tanto, el desarrollo de métodos estructurados de SMI permite que las PYMES tengan éxito en los procesos de internacionalización, especialmente en el desempeño de las exportaciones (Martín y Drogendijk, 2014), más aún cuando los métodos de SMI sean de bajo costo y demanden el uso de pocos recursos (Brouthers y Nakos, 2005).

Al revisar las propuestas metodológicas para las SMI en PYMES que existen en la literatura, se encuentran enfoques en procesos de causación lógica para la toma de decisiones (Chetty et al., 2015), mediciones de la distancia entre países para soportar la toma de decisiones (Martín y Drogendijk, 2014), comprobación de relaciones entre el uso de metodologías sistemáticas y el desempeño de exportaciones (Brouthers y Nakos, 2005; Musso y Francioni, 2014), identificación de los principales motivos y barreras para la internacionalización (Korsakiene y Tvaronavičiene, 2012), y desarrollo de métodos difusos para reducir sesgos cognitivos (Marchi et al., 2014). Sin embargo, no se identifica una propuesta metodológica para la SMI que tenga en cuenta las dificultades de acceso a información, la ausencia del criterio de expertos, la poca disponibilidad de recursos y presupuesto para su adquisición y ejecución por parte de las PYMES.

Por lo tanto, este artículo tiene como objetivo desarrollar un método de selección de mercados internacionales sistemático y estructurado, basado en fuentes de información confiables y de libre acceso, que se caracteriza por ser de fácil entendimiento, uso y personalización por parte de las PYMES. De esta forma, a través del desarrollo de un método de SMI para PYMES se pretende brindar una solución satisfactoria para la selección de mercados bajo un contexto estructurado de toma de decisiones.

2 Metodologías y variables empleadas para la SMI

Para evaluar y seleccionar de forma apropiada un mercado internacional, se deben utilizar una amplia gama de factores, criterios y variables en el proceso de toma de decisiones (Dat et al., 2015). En este sentido, la mayoría de investigadores concuerdan con que la evaluación y selección de un mercado internacional debe realizarse con base en factores económicos, políticos, sociales, tecnológicos, geográficos, logísticos, proteccionistas y culturales (Miečinskienė et al., 2014; Martín y Drogendijk, 2014; Baena y Cerviño, 2011; Picot-Coupey et al., 2014; Robertson y Wood, 2001), que permitan valorar las oportunidades de mercado y establecer para el mediano y corto plazo el país más viable para un intercambio comercial (Douglas y Craig, 2011; Papadopoulos et al., 2002).

Dependiendo de la información disponible, muchos de estos factores condensan información por medio de indicadores sintéticos, que se componen de múltiples variables para reflejar el comportamiento de múltiples estas y maximizar el uso de información disponible (Cano, Vergara, y Puerta, 2017). Por lo tanto, para realizar una SMI integral, debe tenerse en cuenta variables específicas relacionadas con aranceles, costos logísticos, costos de comercialización, precios de venta, distancia geográfica, afinidad cultural, estabilidad económica, política y social de un mercado potencial, competidores extranjeros, competidores locales, barreras no arancelarias, niveles de proteccionismo a determinadas industrias, tasas de desempleo, niveles de corrupción, crecimiento potencial de ventas, requisitos de calidad y de documentación en el mercado potencial, entre otras (Robertson y Wood, 2001; Baena y Cerviño, 2011; Shabani et al., 2013; Isa et al., 2014).

Todas estas variables y factores suelen integrarse bajo metodologías sistemáticas de SMI, que pueden ser de carácter cuantitativo o cualitativo. Entre las metodologías cualitativas pueden mencionarse métodos de enfoque cualitativo (Doherty, 2009), entrevistas cualitativas (Etemad-sajadi, 2015), y preferencias cualitativas (Pan, 2014) que determinan la opción más llamativa en función de los hechos e información obtenida, tanto de fuentes primarias como de fuentes secundarias, al igual que permiten entender la SMI desde un enfoque más flexible respecto a las propuestas matemáticas, especialmente al involucrar información de variables complejas que son difíciles de expresar o traducir a valores numéricos, o que por su naturaleza especulativa pueden reflejar el dinamismo de mercados emergentes con alto potencial de crecimiento (Sakarya, Eckman, y Hyllegard, 2007). Sin embargo, esta decisión suele estar supeditada a la interpretación de los hechos, a la experticia y a la percepción del tomador de decisiones.

Por otro lado, los métodos cuantitativos que más se destacan en la SMI son los modelos dinámicos de regresión de Cox (Pflanz, 2013), técnicas econométricas (Alexander y Myers, 2007), análisis binarios de regresión logística (Chen, 2008), sistemas expertos difusos (Marchi et al., 2014), análisis envolvente de datos (Shabani et al., 2013; Farzipoor, 2011; Cano, Campo, y Baena, 2017), sistema ponderado difuso de calificación de factores (Ou y Chou, 2009), y sistemas de inferencia difusa (Gomez et al., 2016), los cuales son métodos objetivos que permiten comprobar hipótesis, identificar factores y criterios representativos en la SMI, elegir la mejor alternativa de mercado internacional según criterios y factores establecidos siguiendo un procedimiento lógico. De acuerdo con lo planteado, la propuesta metodológica a desarrollar en este artículo se basará en enfoques cuantitativos, para ofrecer un método estructurado y sistemático para la SMI en PYMES, ofreciendo así un método de bajo costo, fácil implementación y adaptación a productos y condiciones propias de este tipo de empresa.

3 Propuesta metodológica para la SMI

La propuesta metodológica para la SMI se basa en un proceso de ponderación jerárquica, en donde se ponderan las variables que componen un factor, luego se ponderan factores para obtener un puntaje final en cada mercado potencial, y finalmente se realiza un análisis de sensibilidad para

establecer en qué rango las ponderaciones de variables y factores son válidas para el mercado internacional seleccionado. De esta forma, el mercado con mayor puntaje representa el mercado a seleccionar para la comercialización de productos. La Tabla 1 presenta la descripción, fuente de información y justificación de la elección de cada una de las variables consideradas en la metodología de SMI

Tabla 1 Variables a considerar en la metodología de SMI

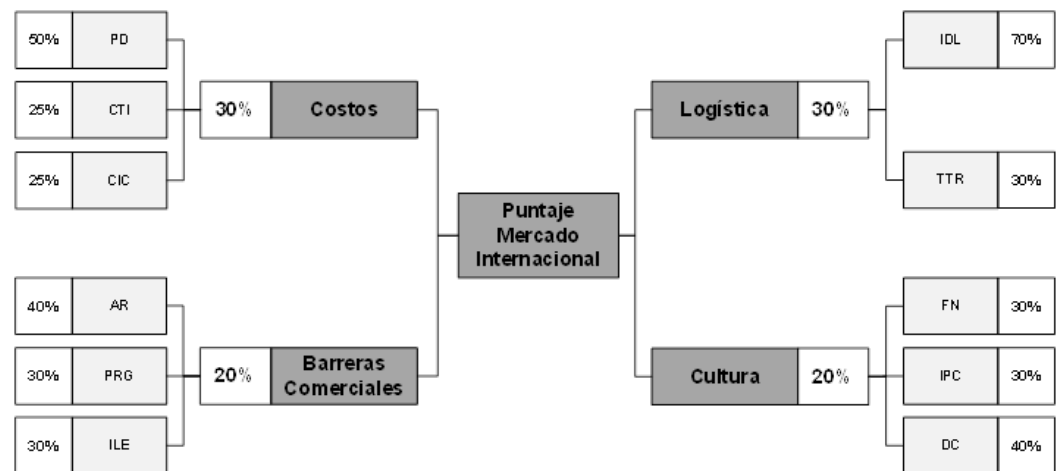
Variable	Descripción, fuente de información y justificación
Precio en destino (PD)	Precio de venta del producto en el mercado destino en dólares americanos. La información puede adquirirse en sitios web de distintos almacenes de cadena, bases de datos y directorios de cada mercado objetivo. Hace parte de la mezcla de mercadeo de cualquier firma que se debe considerar para analizar qué tan atractivo de un mercado (Shiple et al., 2012), e incluso puede considerarse como un factor dual para algunos métodos de SMI (Shabani et al., 2013). https://preciosmundi.com/ . Igualmente refleja el nivel de competitividad y proteccionismo de los productos a exportar a un mercado internacional (Farzipoor, 2011).
Costo de transporte internacional (CTI)	Costos de transporte marítimo en dólares americanos de un contenedor de 20 pies (TEU), desde el país de origen al mercado destino donde se comercializarán los productos. https://goo.gl/c7pRF6 , https://goo.gl/sjzDUP . Refleja la distancia geográfica o física desde el país de origen hacia el mercado destino, y representa el compromiso de recursos logísticos para la entrega de productos (Marchi et al., 2014; Picot-Coupey et al., 2014). Es una variable que impacta las posibilidades de coordinar operaciones internacionales, hasta el punto de ser clave para determinar el éxito o fracaso de un mercado internacional. (Miečinskienė et al., 2014). Para elegir mercados en sectores como las franquicias y el retail, puede ser más importante que la distancia cultural para elegir mercados (Alexander et al., 2011; Baena y Cerviño, 2011).
Costo de importación por contenedor (CIC)	Costos de documentación, de despacho de aduana y control técnico, honorarios del despachante, gastos de manipulación en la terminal y transporte terrestre para importar un contenedor de 20 pies (TEU). https://goo.gl/sD26FH . Mide la eficiencia de mercados potenciales respecto a los flujos de envíos internacionales en carga contenerizada, incluyendo costos de documentación, manejo de materiales y entrega al cliente (Cano, Campo, y Baena, 2017; Cano, Campo, y Gómez, 2017), por lo cual también se consideran costos transaccionales fundamentales para la SMI (He et al., 2016).
Índice de Desempeño logístico (IDL)	Refleja la eficiencia del despacho de aduana, infraestructura de comercio y transporte, precios competitivos de embarques, calidad de servicios logísticos, rastreo de envíos, y entregas a tiempo. Se valora en una escala de 1 a 5. https://goo.gl/A2ag7x . Expresa la eficiencia de la cadena logística en el país de destino (Picot-Coupey et al., 2014). Un buen desempeño logístico representa la disminución de barreras de entrada a un país, y de costos logísticos que se reflejan en la rentabilidad de un mercado (Chen et al., 2016; Martín y Drogendijk, 2014).
Tiempo de Tránsito (TTR)	Tiempo de tránsito o transporte marítimo internacional que transcurre entre el país de origen y el mercado de destino. Esta variable se mide en días. https://goo.gl/zu54gG , https://goo.gl/JoLPU6 . Mide la posibilidad de cumplimiento de las entregas en mercados internacionales, y la factibilidad de envíos de algunos productos, especialmente productos perecederos (Cano, Campo, y Baena, 2017; Cano, Campo, y Gómez, 2017).
Aranceles (AR)	Aranceles o impuestos de importación que aplican en cada mercado de destino a las partidas arancelarias del producto a comercializar. Representa una tasa porcentual que se aplica al precio del producto. https://goo.gl/smr2qr . Los aranceles se consideran como un indicador de eficiencia y nivel de atracción de los mercados, hasta el punto en que un aumento de aranceles puede prevenir la entrada de competidores en un mercado destino al afectar directamente el precio final del producto (Farzipoor, 2011). Es una barrera comercial que debe considerarse en una SMI (Papadopoulos et al., 2002; Shabani et al., 2013; Marchi et al., 2014).
Proteccionismo general (PRG)	Número de medidas de protección implementadas en el país destino que incluyen subsidios de consumo, ayudas estatales, incentivos a la exportación, subvenciones a la importación, barreras técnicas para el comercio, medidas sanitarias y fitosanitarias, prohibiciones de importación, finanzas comerciales, otras barreras no arancelarias. https://goo.gl/bZ9sbX . Refleja tanto barreras arancelarias como no arancelarias, que pueden considerarse como la accesibilidad a un mercado o como el nivel de incentivo de un país destino para atraer inversores extranjeros (Minifie y West, 1998; Marchi et al., 2014; Papadopoulos et al., 2002). Representa las políticas de comercio exterior de un mercado potencial (Miečinskienė et al., 2014).

Índice de libertad económica (ILE)	Refleja la facilidad que ofrece un gobierno para el movimiento libre de trabajo, capital y bienes. Tiene en cuenta mediciones de derechos de propiedad, eficacia judicial, integridad del gobierno, carga fiscal, gastos gubernamentales, salud fiscal; libertad de negocios, laboral, monetaria, comercial, de inversión y financiera. Este índice se mide en una escala de 0 a 100. https://goo.gl/Zfn7z2 . Dentro de los aspectos más importante para seleccionar un mercado internacional se resalta el ambiente legal, la regulación de la competencia empresarial (Robertson y Wood, 2001), los mecanismos institucionales que puedan influir en la estabilidad de los procesos de exportación e importación para mercados potenciales (Cano, Campo, y Baena, 2017), y los niveles de ingreso de los ciudadanos (Miečinskienė et al., 2014).
Facilidad para hacer negocios (FN)	Mide las regulaciones en cada país respecto a la apertura de una empresa, manejo de permisos de construcción, obtención de electricidad, registro de propiedades, obtención de crédito, protección de inversionistas minoritarios, pago de impuestos, comercio transfronterizo, cumplimiento de contratos y resolución de insolvencia. Este índice se mide en una escala de 0 a 100. https://goo.gl/bZFH2k . Las empresas tienden a seleccionar mercados internacionales que impliquen un menor nivel de incertidumbre (riesgo país) con hacer negocios en un país en particular, por lo cual a mayor riesgo, mayor daño pueden sufrir las empresas que en dicho país realicen operaciones comerciales (Chen et al., 2016; Cano, Campo, y Gómez, 2017; He et al., 2016; Marchi et al., 2014). Es importante incluir en la SMI la burocracia del mercado potencial, que se entiende como los procedimientos administrativos extensos, leyes y regulaciones, que se convierten en la principal barrera para la internacionalización de PYMES (Korsakiene et al., 2012).
Índice de percepción de corrupción (IPC)	Indica la percepción de ausencia de corrupción en el sector público según empresarios y analistas de cada país. Este índice se mide en una escala de 0 a 100. https://goo.gl/8TuFDD . Representa una variable que mide el efecto de cómo los gobiernos corruptos pueden influir en las decisiones de selección y entrada a mercados internacionales (Ozturk et al., 2015). Es parte fundamental para reflejar el desarrollo de mercado de un país (Miečinskienė et al., 2014), debido a que un sistema judicial ineficiente significa una gran incertidumbre respecto a contratos, distribución, regulaciones, estabilidad de precios, promoción de productos, la posibilidad de prácticas desleales (Douglas y Craig, 2011). Incluso, dentro de un contexto latinoamericano, la corrupción se convierte en una de los principales condiciones para restringir la expansión de mercados internacionales (Baena y Cerviño, 2011).
Desafinidad cultural (DC)	La distancia cultural entre el país de origen y el mercado destino que es la suma de la diferencia absoluta de las dimensiones de distancia de poder, individualismo contra colectivismo, masculinidad contra feminidad, aversión al riesgo, orientación a largo plazo, e indulgencia contra contención. Este índice se mide en una escala de 0 a 600. https://goo.gl/ddVhTK . Los mercados internacionales culturalmente cercanos, suelen ser preferidos por las empresas al representar menor incertidumbre en la SMI (He et al., 2016). La diferencia, distancia cultural entre países impide la expansión internacional y representa obstáculos especialmente para las actividades internacionales de PYMES (Martín y Drogendijk, 2014). La distancia cultural es tan importante como la distancia geográfica o física entre dos países (Baena y Cerviño, 2011; Cavusgil et al., 2004), y toma relevancia especial para países latinoamericanos (Baena & Cerviño, 2011). Incluso, se ha encontrado que la desafinidad cultural y el potencial de un mercado tienen una relación directa, y efectos sobre la decisión de participar en un mercado internacional (Malhotra y Sivakumar, 2011).

Se observa que las variables de la Tabla 2 agrupan una gran cantidad de información de nivel macro y micro relacionada con aspectos socio-económicos, políticos, geográficos, logísticos, proteccionistas y culturales que permiten realizar una evaluación integral de mercados internacionales, para obtener así una selección objetiva del mejor mercado internacional para un determinado producto que provenga de cualquier país.

Dentro de la metodología propuesta, cada una de las 11 variables que se presentan en la Tabla 2 se agrupan en factores de costo, factores de logística, factores de barreras comerciales y factores de cultura. En la Figura 1 se presenta un esquema del funcionamiento de la metodología propuesta para la SMI, en el cual se detallan las variables que componen cada factor, así como los valores de ponderación asignados a cada variable y factor.

Figura 1 Esquema funcional de la metodología para la SMI



En la Figura 1 se observan valores de ponderación asignados a cada variable y factor. Estos valores de ponderación deben establecerse de acuerdo a los intereses y prioridades de la compañía que desea comercializar productos en mercados internacionales, y a las características específicas del producto a exportar, de tal forma que se asignen ponderaciones más altas a las variables más importantes de cada factor, y ponderaciones más altas a los factores más representativos para la toma de decisiones de un mercado internacional.

Del mismo modo, se destaca que cada una de las variables consideradas en la metodología de SMI recibe una calificación cuantitativa, y los valores cuantitativos de dichas variables deben someterse a un proceso de normalización, para poder operar las variables dentro de cada factor, y ponderar los factores para obtener un puntaje para cada mercado potencial. Teniendo en cuenta un total de I países candidatos, y un total de J variables en la metodología de SMI, se debe calcular para cada x_{ij} (variable i del país candidato j) el valor normalizado VN_{ij} aplicando la ecuación [1]. De esta forma, se convierten los valores de cada variable a una escala de 0 a 5, ya sea para variables directamente proporcionales (VDP - mientras mayor el valor de la variable, mejores condiciones existen para la comercialización de productos) o para variables inversamente proporcionales (VIP - mientras menor valor de la variable, mejores condiciones existen para la comercialización de productos).

$$VN_{ij} = \begin{cases} \frac{x_{ij} * 5}{Max\{x_{ij}\}} & \text{si } x_{ij} \text{ es VDP} \\ \frac{Min\{x_{ij}\} * 5}{x_{ij}} & \text{si } x_{ij} \text{ es VIP} \end{cases} \quad \forall i = 1, \dots, I \quad (1)$$

Una vez obtenidos los valores VN_{ij} con la ecuación [1], se aplican promedios ponderados entre variables para cada factor, y luego promedios ponderados entre los cuatro factores, obteniendo un puntaje para cada país candidato. Con los resultados obtenidos de la metodología, se sugiere seleccionar el país candidato con mayor puntaje final para llevar a cabo la exportación de productos.

Luego de esto, se realiza un análisis de sensibilidad de las ponderaciones de las variables, en donde se modifica de manera independiente cada ponderación, manteniendo la proporcionalidad de las demás ponderaciones. En este caso, se calcula el peso ponderado global para cada variable, es decir, la multiplicación de la ponderación del factor con la ponderación de la variable respectiva. Del mismo modo, se realiza un análisis de sensibilidad de las ponderaciones de los factores, en donde se modifica de manera independiente cada ponderación, manteniendo la proporcionalidad de las demás ponderaciones, con el fin de encontrar los rangos en los cuales la solución obtenida sigue siendo válida.

4 Experimentos y Resultados

Para poner a prueba la metodología de SMI, se realiza una aplicación al caso de exportación de bebidas carbonatadas desde Colombia, debido a que en este país la exportación de productos alimenticios y bebidas alcanzó en el año 2016 una cifra de \$4.260.000.000 USD, equivalentes al 13,7% del total de las exportaciones del país, y equivalentes al 26,7% de exportaciones del sector industrial colombiano (DANE, 2017).

De este modo, para la metodología de SMI se hace imprescindible una preselección de países y/o mercados candidatos, la cual se realiza con base en el volumen de importación de bebidas carbonatadas. Para esto, se consultó en el Centro Internacional de Comercio (ITC) la partida arancelaria 220210, encontrando ocho países y/o mercados potenciales representados por Estados Unidos, Bélgica, Austria, Reino Unido, Alemania, Francia, Holanda y Canadá. Estos mercados realizaron importaciones durante el año 2016 por \$5,7 billones USD, que equivalen el 59,7% del mercado mundial de bebidas carbonatadas (ITC, 2017).

Una vez se determinaron los países candidatos para la SMI, se acudió a las fuentes de información mencionadas en la Tabla 1, las cuales se destacan por ser fuentes confiables, consistentes y de fácil acceso para replicar la metodología de SMI para diferentes tipos de productos y diferentes

temporalidades a las empleadas en este caso de aplicación. Con base en esta información, se obtienen los valores de las variables de la metodología propuesta para la SMI que se presentan en la Tabla 2.

Tabla 2 Valor de las variables de países candidatos para la SMI

Variable	Costo		Logística			Barreras Comerciales			Cultura		
	PD*	CTI	CIC	IDL	TTR	AR	PRG	ILE	FN	IPC	DC
Tipo de Variable	VDP	VIP	VIP	VDP	VIP	VIP	VIP	VDP	VDP	VDP	VIP
Estados Unidos	0,42	845	1.289	3,99	14	0,00	1.262	75,1	82,5	74	169
Bélgica	0,58	1.621	1.400	4,11	21	0,00	262	67,8	73,0	77	183
Austria	0,75	2.500	1.215	4,10	27	0,00	262	72,3	78,9	75	190
Reino Unido	1,19	1.667	1.050	4,07	21	0,00	360	76,4	82,7	81	207
Alemania	0,28	1.578	1.050	4,23	22	0,00	353	73,8	79,9	81	216
Francia	0,54	1.574	1.445	3,90	21	0,00	318	63,3	76,3	69	171
Holanda	0,51	1.573	975	4,19	22	0,00	266	75,8	76,4	83	252
Canadá	0,21	790	1.680	3,93	15	0,00	157	78,5	78,6	82	177

*Precio de venta promedio en USD de una lata de 350cc de una bebida carbonatada

Con base en los valores de las variables de los países candidatos para la SMI, se implementa la metodología de SMI en una hoja de cálculo de MS Excel, y se procede a realizar la normalización de dichos valores en una escalada de 0 a 5 utilizando la ecuación [1], en cuyo caso el valor 5 se asig-

na como la mejor puntuación a cada variable incluida en la metodología de SMI. Es así como la Tabla 3 presenta los resultados de la normalización de variables, y los valores de ponderación asignados a las variables y factores de la metodología de SMI.

Tabla 3 Normalización de variables para la metodología de SMI

Variable	Factor	Costo 30%		Logística 30%		Barreras Comerciales 20%			Cultura 20%			
Ponderación Variable	Ponderación Factor	PD	CTI	CIC	IDL	TTR	AR	PRG	ILE	FN	IPC	DC
Estados Unidos	1,8	4,7	3,8	4,7	5,0	5,0	0,6	4,8	5,0	4,5	5,0	
Bélgica	2,4	2,4	3,5	4,9	3,3	5,0	3,0	4,3	4,4	4,6	4,6	
Austria	3,2	1,6	4,0	4,9	2,6	5,0	3,0	4,6	4,8	4,5	4,5	
Reino Unido	5,0	2,4	4,6	4,8	3,3	5,0	2,2	4,9	5,0	4,9	4,1	
Alemania	1,2	2,5	4,6	5,0	3,2	5,0	2,2	4,7	4,8	4,9	3,9	
Francia	2,3	2,5	3,4	4,6	3,3	5,0	2,5	4,0	4,6	4,2	4,9	
Holanda	2,1	2,5	5,0	5,0	3,2	5,0	3,0	4,8	4,6	5,0	3,4	
Canadá	0,9	5,0	2,9	4,7	4,7	5,0	5,0	5,0	4,7	4,9	4,8	
Desviación Est.	1,3	1,2	0,7	0,1	0,8	0,0	1,2	0,3	0,2	0,3	0,6	
Promedio	2,4	2,9	4,0	4,8	3,6	5,0	2,7	4,6	4,7	4,7	4,4	
Desvest/Prom.	55%	41%	18%	3%	23%	0%	46%	7%	4%	6%	13%	

En la Tabla 3, se observan los valores de ponderación asignado a las variables y factores, evidenciando la prioridad asignada a factores de Costo y Logística respecto a factores de Barreras Comerciales y Cultura, debido a que los productos a exportar se consideran como productos de consumo masivo, los cuales se ven altamente afectados por la eficiencia en distribución, disponibilidad, frecuencia y tiempo de abastecimiento y precios de venta. Igualmente, se identifica en la Tabla 3 que la variable de aranceles (AR) genera una calificación de 5 en todos los países preseleccionados, debido a que Colombia sostiene acuerdos comerciales con todos los países preseleccionados, con los cuales se han eliminado

los aranceles para la partida arancelaria 220210 que incluye las bebidas carbonatadas. Con los valores normalizados de cada variable, se procede a realizar la ponderación de variables para cada factor, y del mismo modo, con los valores de cada factor se realiza una ponderación para obtener un puntaje total para cada país candidato, tal como se muestra en la Tabla 4. De acuerdo con los resultados obtenidos, se identifica que el mercado más idóneo para la exportación de bebidas carbonatadas provenientes de Colombia es el Reino Unido, debido a que este mercado obtiene un puntaje global de 4,33, que igualmente puede interpretarse como el cumplimiento del 86,6% del valor máximo a obtener en una escala de 0 a 5.

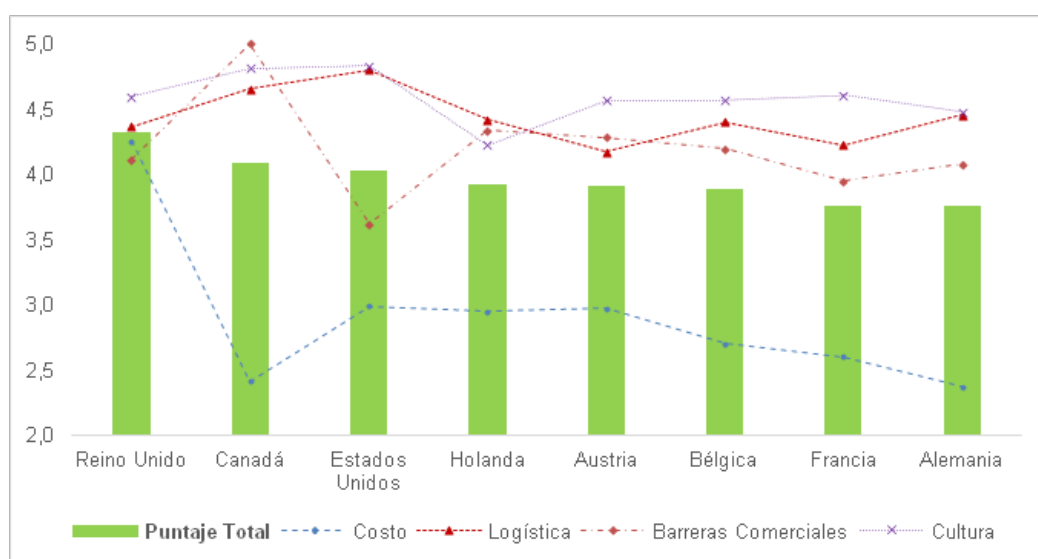
Tabla 4 Ponderación de factores y puntaje para cada país preseleccionado

País Candidato	Factor Costo	Factor Logística	Factor Barreras Comerciales	Factor Cultura	Puntaje Total	Orden de Selección
Estados Unidos	2,99	4,80	3,62	4,83	4,03	3
Bélgica	2,70	4,40	4,20	4,56	3,88	6
Austria	2,97	4,17	4,28	4,57	3,91	5
Reino Unido	4,25	4,37	4,12	4,60	4,33	1
Alemania	2,38	4,45	4,08	4,48	3,76	8
Francia	2,61	4,23	3,95	4,61	3,76	7
Holanda	2,95	4,42	4,33	4,22	3,92	4
Canadá	2,42	4,66	5,00	4,81	4,08	2

Detallando los valores obtenidos en cada uno de los factores que conforman la calificación total de cada país preseleccionados, se observa en la Figura 2 que el Reino Unido es el mercado que presenta valores más consistentes para cada uno de sus factores, con valores por encima de 4 para cada uno de estos. Adicional a esto, en la Tabla 3 se observa que la variable de precio en destino (PD) presenta mayor variación respecto al valor promedio de los países analizados, siendo Reino Unido el mercado con mayor valor en dicha variable, y siendo la variable PD la de mayor peso en el factor Costo (50%), el cual a su vez es uno de los factores con mayores pesos asignados en el modelo de selección de mercado (30%). Esto hace que un mercado que obtenga valores superiores a los demás mercados preseleccionados en la variable PD, tenga mayores probabilidades de ser elegido como el mercado idóneo para la exportación de bebidas carbonatadas.

Para el caso de Canadá, que se considera como la segunda opción para exportar bebidas carbonatadas desde Colombia, se obtienen resultados superiores al Reino Unido para los factores de Cultura, Barreras Comerciales y Logística; sin embargo, en el factor Costo que tiene asignada una ponderación de 30%, se presenta una brecha significativa que hace que el puntaje global de dicho país se vea afectado y no sea elegido como primera opción para exportar bebidas carbonatadas desde Colombia. De forma similar, Estados Unidos presenta resultados superiores al Reino Unido para los factores de Cultura y Logística; sin embargo, presenta un menor desempeño en el factor de barreras comerciales y en especial en el factor Costo, lo cual hace que la puntuación global resulte inferior a la obtenida por Canadá y Reino Unido.

Figura 2 Puntajes para países candidatos para la SMI



En consecuencia, los resultados sugieren seleccionar al Reino Unido como el mercado más adecuado y con mayor proyección para la exportación de bebidas carbonatadas desde Colombia; satisfaciendo de mejor forma las preferencias y consideraciones del tomador de decisiones, las cuales se reflejan a través de las ponderaciones de las variables en cada factor, y de las ponderaciones de cada factor. De este modo se pueden aumentar las posibilidades de éxito en el proceso de internacionalización, y demuestra que los principales socios comerciales de un país no tienen que ser los mercados más atractivos para comercializar un producto vía exportación.

Con el fin de analizar la robustez del mercado seleccionado (Reino Unido), se realiza un análisis de sensibilidad tanto para los factores como para las variables. Estos análisis se realizan modificando inicialmente los pesos de las variables y luego los pesos de los factores, buscando ponderaciones con las cuales el mercado seleccionado cambia. En este sentido, la Tabla 5 y la Tabla 6 muestran respectivamente los resultados del análisis de sensibilidad para las variables y los factores, donde se muestran las ponderaciones actuales asignadas, el límite inferior hasta el cual puede disminuir la ponderación para mantener la solución actual, y el límite superior hasta el cual puede aumentar la ponderación para mantener la solución actual. Igualmente, se presenta en la Tabla 5 y Tabla 6 el nuevo mercado a seleccionar en caso tal que las ponderaciones obtengan un valor que supere los límites inferior y superior establecidos.

Tabla 5 Análisis de sensibilidad para las variables

	VARIABLES										
	PD	CTI	CIC	IDL	TTR	AR	PRG	ILE	FN	IPC	DC
Valor actual	15,0%	7,5%	7,5%	21,0%	9,0%	8,0%	6,0%	6,0%	6,0%	6,0%	8,0%
Límite inferior	9,50%	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Mer- cado límite inferior	Canadá	Reino Unido	Reino Unido	Reino Unido	Reino Unido	Reino Unido	Reino Unido	Reino Unido	Reino Unido	Reino Unido	Reino Unido
Límite superior	N/A	15,5%	57,0%	80,0%	23,0%	99,5%	13,5%	67,0%	N/A	78,5%	31,0%
Mer- cado límite superior	Reino Unido	Canadá	Holan- da	Holan- da	Esta- dos Uni- dos	Esta- dos Uni- dos	Canadá	Canadá	Reino Unido	Holan- da	Esta- dos Uni- dos

*N/A: Significa que la solución actual no presenta un límite inferior o superior para la variación en las ponderaciones

Para el análisis de sensibilidad en las variables, se puede observar en la Tabla 5 que la variable PD (precio en destino) es la que presenta mayor sensibilidad, ya que solo al disminuir la ponderación a valores de 9,5% (reducción de 5,5%) el mercado a seleccionar sería Canadá. Para el resto

de variables, solo al variarlas por encima de los límites superiores se lograría un cambio de solución hacia otro mercado internacional, a través de aumentos en las ponderaciones mayores de 7,0%, con lo cual se obtiene que la solución actual (Reino Unido) es una solución robusta.

Tabla 6 Análisis de sensibilidad para los factores

	FACTORES			
	Costo	Logística	Barreras Comerciales	Cultura
Valor actual	30,0%	30,0%	20,0%	20,0%
Límite inferior	19,5%	N/A	N/A	N/A
Mercado límite inferior	Canadá	No aplica	No aplica	No aplica
Límite Superior	N/A	59,0%	37,5%	62,5%
Mercado límite superior	Reino Unido	Estados Unidos	Canadá	Canadá

*N/A: Significa que la solución actual no presenta un límite inferior o superior para la variación en las ponderaciones

Según los datos arrojados por la Tabla 6, se observa que para el factor costos que tiene un peso actual del 30%, al bajar su ponderación a valores inferiores de 19,5% (reducción de 10,5% o más), el mercado que debe seleccionarse es Canadá. Igualmente se observa que podemos aumentar sin restricciones el peso de este factor y el mercado seleccionado seguirá siendo el Reino Unido. De todos los factores el más sensible al cambio es el factor Costo, con una sensibilidad de -10,5%, por lo que se puede decir que el mercado actual resiste cambios altos en la ponderación de los factores.

Finalmente, el análisis de sensibilidad arroja resultados coherentes con las posiciones obtenidas de cada mercado evaluado, donde al variar las ponderaciones por fuera de los límites inferiores y superiores establecidos, se sugiere en vez del Reino Unido seleccionar a Canadá, Estados Unidos y Holanda.

5 Conclusiones

Este artículo presenta una metodología cuantitativa para una eficiente selección de mercados, que arroja resultados confiables, de fácil implementación y comprensión para el soporte de la toma de decisiones en PYMES, que se basa en el uso de fuentes de información de alta calidad, consistentes y asequibles. En el desarrollo de la metodología de SMI se determinaron 11 variables y 4 factores, permitiendo la ponderación de las variables en cada factor, y la ponderación de factores para obtener un puntaje global de cada mercado potencial.

Con la metodología propuesta para la SMI se implementó un análisis de sensibilidad que disminuye la incertidumbre en la toma de decisiones organizacionales, generando una investigación de mercados objetiva, la cual genera resultados soportados en datos reales y asequibles para cualquier organización interesada en participar en procesos de comercio exterior. Para el caso de aplicación de SMI para la exportación de bebidas carbonatadas desde Colombia, la metodología

propuesta permite seleccionar de forma objetiva al Reino Unido como mercado predilecto, debido a que este mercado satisface de mejor forma los factores y variables considerados, y debido a la robustez presentada frente a cambios de las ponderaciones de las variables y factores.

Por otro lado, se recomienda complementar la metodología de SMI con metodologías cualitativas, especialmente para el caso donde se consideren variables o fenómenos que no se puedan explicar a través de variables cuantitativas, y que por su naturaleza no puedan incluirse en el modelo de ponderación desarrollado. Del mismo modo, se destaca la importancia que tiene el proceso de asignación de ponderaciones a variables y factores, debido a que estas ponderaciones deben ser acordes a las preferencias de la empresa exportadora, y a las características y comportamiento del producto a exportar.

6 Referencias

- ALEXANDER, N., y MYERS, H. (2007). International market selection: Measuring actions instead of intentions. *Journal of Services Marketing*, 21(6), pp. 424-434.
- ALEXANDER, N., RHODES, M., y MYERS, H. (2011). A gravitational model of international retail market selection. *International Marketing Review*, 28(2), pp. 183-200.
- BAENA, V., y CERVIÑO, J. (2011). Identifying the factors driving market selection in Latin America. An insight from the Spanish franchise industry. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 24, pp. 340-350.
- BROUHERS, L., y NAKOS, G. (2005). The role of systematic international market selection on small firms' export performance. *Journal of Small Business Management*, 43(4), pp. 363-381.

- CANO, J., y BAENA, J. (2017). Limitaciones en el uso y apropiación de tecnologías de información y comunicación para la negociación internacional en empresas colombianas. *Observatorio*, 11(1), pp. 111-133.
- CANO, J., CAMPO, E., y BAENA, J. (2017). Application of DEA in international market selection for the export of goods. *DYNA (Colombia)*, 84(200), pp. 376-382.
- CANO, J., VERGARA, J., y PUERTA, F. (2017). Design and implementation of a balanced scorecard in a Colombian company. *Espacios*, 38(31), 19.
- CANO, J., CAMPO, E., y GÓMEZ, R. (2017). International Market Selection Using Weighing and Monte Carlo Simulation. *Polish Journal of Management Studies*, 16(2), pp. 40-50.
- CAVUSGIL, S.T., KIYAK, T., y YENIYURT, S. (2004). Complementary approaches to preliminary foreign market opportunity assessment: Country clustering and country ranking. *Industrial Marketing Management*, 33(7), pp. 607-617.
- CHEN, C. (2008). Entry mode selection for international construction markets: The influence of host country related factors. *Construction Management and Economics*, 26(3), pp. 303-314.
- CHEN, C., WANG, Q., MARTEK, I., y LI, H. (2016). International Market Selection Model for Large Chinese Contractors. *Journal of Construction Engineering and Management*, 142(10), pp. 1-11.
- CHETTY, S., OJALA, A., y LEPPÄÄHO, T. (2015). Effectuation and foreign market entry of entrepreneurial firms. *European Journal of Marketing*, 49(9/10), pp. 1436-1459.
- DANE. (2017). Departamento Administrativo Nacional de Estadística. Obtenido de Exportaciones Colombia, exportaciones totales, según CIIU Rev.3. 1995 - 2016p (Diciembre): <http://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/exportaciones>
- DAT, L., PHUONG, T., KAO, H., CHOU, S., y NGHIA, P. (2015). A new integrated fuzzy QFD approach for market segments evaluation and selection. *Applied Mathematical Modelling*, 39(13), pp. 3653-3665.
- DOHERTY, A. (2009). Market and partner selection processes in international retail franchising. *Journal of Business Research*, 62(5), pp. 528-534.
- DOUGLAS, S., y CRAIG, C. (2011). The role of context in assessing international marketing opportunities. *International Marketing Review*, 28(2), pp. 150-162.
- ETEMAD-SAJADI, R. (2015). The impact of service tradability on the choice of entry mode: The case of computer-related service firms. *TQM Journal*, 27(1), pp. 79-93.
- FARZIPOOR, R. (2011). International market selection using advanced data envelopment analysis. *IMA Journal of Management Mathematics*, 22(4), pp. 371-386.
- FRASS, A., GARRIGOS, J., SCHOENEBERG, K., y SIGNES, A. (2016). Influencias de los valores culturales en la mercadotecnia de servicios del automóvil. *Dirección y Organización*, 58(1), pp. 16-35.
- GOMEZ, R., CANO, J., y CAMPO, E. (2016) Selección de proveedores en la minería de oro con lógica difusa. *Revista Venezolana de Gerencia*, 21(75), pp. 530-548.
- HE, X., LIN, Z., y WEI, Y. (2016). International market selection and export performance: a transaction cost analysis. *European Journal of Marketing*, 50(5-6), pp. 916-941.
- ISA, C., SAMAN, H., y NASIR, S. (2014). Specific-factors Influencing Market Selection Decision by Malaysian Construction Firms into International Market. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 129(2002), pp. 4-10.
- ITC. (13 de Junio de 2017). Trade Map: Estadísticas del comercio para el desarrollo internacional de las empresas. Obtenido de http://www.trademap.org/Country_SelProduct_TS.aspx?nvpm
- KORSAKIENE, R., y TVARONAVIČIENE, M. (2012). The internationalization of SMEs: An integrative approach. *Journal of Business Economics and Management*, 13(2), pp. 294-307.
- MALHOTRA, S., y SIVAKUMAR, K. (2011). Simultaneous determination of optimal cultural distance and market potential in international market entry. *International Marketing Review*, 28(6), pp. 601-626.
- MARCHI, G., VIGNOLA, M., FACCHINETTI, G., y MASTROLEO, G. (2014). International market selection for small firms: A fuzzy-based decision process. *European Journal of Marketing*, 48(11-12), pp. 2198-2212.
- MARTÍN, O., y DROGENDIJK, R. (2014). Country Distance (COD): Development and Validation of a New Objective Measure. *Journal of Small Business Management*, 52(1), pp. 102-125.
- MIEČINSKIENĖ, A., STASYTYTĖ, V., y KAZLAUSKAITĖ, J. (2014). Reasoning of export market selection. *Procedia -Social and Behavioral Sciences*, 110(1), pp. 1166-1175.

- MINIFIE, J., y WEST, V. (1998). A small business international market selection model. *International Journal of Production Economics*, 56-57(1), pp. 451-462.
- MUSSO, F., y FRANCONI, B. (2014). International strategy for SMEs: Criteria for foreign markets and entry modes selection. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 21(2), pp. 301-312.
- OLEVSKY, G. (2016). Internationalization of business and national competitiveness. *World Economy and International Relations*, 60(12), pp. 17-26.
- OU, C., y CHOU, S. (2009). International distribution center selection from a foreign market perspective using a weighted fuzzy factor rating system. *Expert Systems with Applications*, 36(2), pp. 1773-1782.
- OZTURK, A., JOINER, E., y CAVUSGIL, S. (2015). Delineating foreign market potential: A tool for international market selection. *Thunderbird International Business Review*, 57(2), pp. 119-141.
- PAN, Y. (2014). E-marketing under the adverse selection environment: Model and case study. *International Journal of Networking and Virtual Organisations*, 14(1-2), pp. 111-128.
- PAPADOPOULOS, N., CHEN, H., y THOMAS, D. (2002). Toward a tradeoff model for international market selection. *International Business Review*, 11(2), pp. 165-192.
- PFLANZ, K. (2013). Seeking Opportunities: International Market Selection by European Engineering Consultancies. *Tijdschrift voor economische en sociale geografie*, 104(5), pp. 556-570.
- PICOT-COUCPEY, K., BURT, S., y CLIQUET, G. (2014). Retailers' expansion mode choice in foreign markets: Antecedents for expansion mode choice in the light of internationalization theories. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 21(6), pp. 976-991.
- ROBERTSON, K., y WOOD, V. (2001). The relative importance of types of information in the foreign market selection process. *International Business Review*, 10(3), pp. 363-379.
- SAKARYA, S., ECKMAN, M., y HYLLEGARD, K. (2007). Market selection for international expansion - Assessing opportunities in emerging markets. *International Marketing Review*, 24(2), pp. 208-238.
- SHABANI, A. y SAEN, R. (2016). Developing imprecise dual-role hybrid measure of efficiency for international market selection using ternary variable. *International Journal of Industrial and Systems Engineering*, 22(3), pp. 305-331.
- SHABANI, A., SAEN, R., y VAZIFEHDOOST, H. (2013). The use of data envelopment analysis for international market selection in the presence of multiple dual-role factors. *International Journal of Business Information Systems*, 13(4), pp. 471-489.
- SHIPLEY, M., JOHNSON, M., POINTER, L., y YANKOV, N. (2012). A fuzzy attractiveness of market entry (FAME) model for market selection decisions. *Journal of the Operational Research Society*, 64(4), pp. 597-610.
- WESTHEAD, P., WRIGHT, M., y UC BASARAN, D. (2002). International market selection strategies selected by 'micro' and 'small' firms. *Omega*, 30(1), pp. 51-68.
- ZHOU, L., WU, W., y LUO, X. (2007). Internationalization and the performance of born-global SMEs: The mediating role of social networks. *Journal of International Business Studies*, 38(4), pp. 673-690.