

ANÁLISIS EXPLORATORIO DE PROVEEDORES INTERNACIONALES DE ELECTRO
VENTILADORES AXIALES PARA FURGORIENTE S.A

DANIELA ALEJANDRA CAMACHO BAYONA

FURGORIENTE S.A.

UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA
ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS INTERNACIONALES
FACULTAD DE ECONOMÍA, ADMINISTRACIÓN Y NEGOCIOS
BUCARAMANGA, SANTANDER

2021

ANÁLISIS EXPLORATORIO DE PROVEEDORES INTERNACIONALES DE ELECTRO
VENTILADORES AXIALES PARA FURGORIENTE S.A

DANIELA ALEJANDRA CAMACHO BAYONA

Trabajo de grado para optar al título de Administración de Negocios Internacionales

Asesor

Helio Armando Fernández Aranda

UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA
ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS INTERNACIONALES
FACULTAD DE ECONOMÍA, ADMINISTRACIÓN Y NEGOCIOS
BUCARAMANGA, SANTANDER

2021

Tabla de contenido

<i>Introducción</i>	10
1. <i>Justificación</i>	11
2. <i>Funciones del practicante</i>	12
2.1. Rol del practicante:	12
2.2. Equipo de trabajo:	12
2.3. Actividades realizadas:	12
3. <i>Propuesta de valor</i>	13
4. <i>Descripción del problema</i>	14
5. <i>Objetivos</i>	14
5.1. Objetivo general:	15
5.2. Objetivos específicos:	15
6. <i>Marco Referencial</i>	15
7. <i>Metodología aplicada</i>	18
8. <i>Resultados</i>	19
8.1. Especificaciones de la materia prima a importar	19
8.1.1. Materia prima: Electroventilador axial.....	19
8.1.2. Características la materia prima	19
8.1.3. Partida arancelaria.....	20
8.2. Estadísticas del sector metalmeccánico en Colombia y el mundo	20

8.2.1.	Mercado internacional.....	20
8.2.1.1.	Proveedores internacionales para el mercado colombiano	22
8.2.2.	Comportamiento del mercado colombiano para el producto en estudio	23
8.2.2.1.	Empresas importadoras del producto en Colombia	23
8.2.2.2.	Crecimiento de las importaciones del producto.....	25
8.3.	Benchmarking para selección del proveedor	26
8.3.1.	CHINA.....	26
8.3.2.	ESTADOS UNIDOS.....	27
8.3.3.	ALEMANIA	28
8.3.4.	BRASIL	29
8.3.5.	Matriz de selección de proveedor.....	30
8.3.5.1.	Análisis de las variables de la matriz de selección	34
8.3.6.	Selección del proveedor	40
8.4.	Información técnica del producto elegido	41
8.4.1.	Aplicación:.....	41
8.4.2.	Referencia:	41
8.4.3.	Diseño técnico:.....	41
8.4.4.	Especificaciones técnicas del fabricante:	42
8.5.	Establecimiento de la operación logística	42
8.5.1.	Arancel de la importación	42
8.5.2.	Documentación	43
8.5.3.	Régimen de importación	44
8.5.4.	Tipo de transporte	44
8.5.5.	Incoterm de la negociación	45
8.5.6.	Empaque, embalaje y etiquetado.....	45
8.5.7.	Datos generales de la importación	46

8.6. Promedio del dólar	47
8.7. Costeo de la importación	48
8.8. Proveedor nacional.....	49
8.9. Documentos soporte	52
<i>Conclusiones.....</i>	56
<i>Recomendaciones.....</i>	58
<i>Bibliografía.....</i>	59

Índice de tablas

Table 1 Actividades realizadas como practicante	13
Table 2 Comparativo del valor importado del producto en los últimos años	25
Table 3 Matriz de selección de proveedores	32
Table 4 Datos de la importación	46
Table 5 Promedio del valor del dólar en los últimos 6 meses.....	47
Table 6 Costeo de la importación.....	48
Table 7 Precio de electro ventilador axial Imobras con distribuidor nacional Soltecmo.....	49
Table 8 Comparación de precios.....	50

Índice de figuras

Figura 1 Principales exportadores del mundo del producto seleccionado.....	21
Figura 2 Lista de principales proveedores extranjeros de electro ventiladores axiales en Colombia.....	22
Figura 3 Principales empresas importadoras del producto en valor CIF (USD) del primer semestre de 2021	23
Figura 4 Modelo de electro ventilador axial de Heko Electronics	27
Figura 5 Modelo de electro ventilador axial de Ebmpapst	28
Figura 6 Modelo de electro ventilador axial de Imobras	29
Figura 7 Diseño técnico de electro ventilador axial Imobras	41
Figura 8 Especificaciones técnicas del producto	42
Figura 9 Régimen de comercio para importación.....	44

RESUMEN GENERAL DE TRABAJO DE GRADO

TITULO: Análisis exploratorio de proveedores internacionales de electro ventiladores axiales para Furgoriente S.A.

AUTOR(ES): Daniela Alejandra Camacho Bayona

PROGRAMA: Facultad de Administración de Negocios Internacionales

DIRECTOR(A): Helio Armando Fernández Aranda

RESUMEN

Gracias a los avances tecnológicos de nuestra época moderna, se ha hecho posible la interconexión entre países facilitando de esta forma el comercio internacional. Dado que existe una mayor comunicación y facilidad en el transporte de mercancías, las operaciones de importación y exportación son cada vez mas necesarias en mercados altamente competitivos. Es por esto por lo que importar las materias primas puede ser una estrategia favorecedora para la empresa en términos de competitividad. Así, este proyecto se enfoca en la búsqueda de proveedores de electro ventiladores axiales en el exterior para la empresa Furgoriente S.A, como una estrategia para reducir su estructura de costos de producción y por ende poder ofertar un mejor precio de sus unidades de ambiente controlado en el exterior. Para la realización de este proyecto fue necesario buscar información de diferentes fuentes como reportes económicos, artículos, tesis entre otros. También se realizó una matriz de selección de proveedores de los países elegidos en base a las estadísticas revisadas, y un establecimiento logístico de la operación de importación. Posteriormente se compararon los precios del proveedor elegidos, proveniente de Brasil, y los precios del distribuidor nacional en Colombia con el fin de mirar la viabilidad de la importación como una estrategia empresarial.

PALABRAS CLAVE:

Proveedores, Importación, Brasil, Materia Prima, Competitividad



Vº Bº DIRECTOR DE TRABAJO DE GRADO

GENERAL SUMMARY OF WORK OF GRADE

TITLE: Exploratory analysis of international suppliers of axial electric fans for Furgoriente S.A.

AUTHOR(S): Daniela Alejandra Camacho Bayona

FACULTY: Facultad de Administración de Negocios Internacionales

DIRECTOR: Helio Armando Fernández Aranda

ABSTRACT

Thanks to the technological developments of our modern era, interconnection between countries has become possible, thus facilitating international trade. Since there is greater communication and ease in the transportation of goods, import and export operations are increasingly necessary in highly competitive markets. This is why importing raw materials can be a favorable strategy for the company in terms of competitiveness. Thus, this project focuses on the search for suppliers of axial electric fans abroad for the company Furgoriente S.A., as a strategy to reduce its production cost structure and therefore be able to offer a better price for its controlled environment units abroad. For the realization of this project it was necessary to seek information from different sources such as economic reports, articles, theses, among others. A selection matrix of suppliers of the chosen countries was also made based on the statistics reviewed, and a logistical establishment of the import operation. Subsequently, the prices of the chosen supplier, coming from Brazil, and the prices of the national distributor in Colombia were compared in order to look at the viability of importing as a business strategy.

KEYWORDS:

Suppliers, Import, Brazil, Raw materials, Competitiveness



V° B° DIRECTOR OF GRADUATE WORK

Introducción

En 2018, según informes del DANE, “el sector con los mejores resultados fue el de fabricación de carrocerías para vehículos automotores y remolques, que logró un incremento de 38,9% en agosto con relación a 2017, a la vez que sus ventas se impulsaron 19,2% y el empleo 14,5%” (La República, 2018).

Según la Superintendencia de Sociedades esta industria generó en 2017 ingresos operacionales de \$205.000 millones de pesos, con unas ganancias de \$45.000 millones de pesos. Esto quiere decir que es un sector que se encuentra en rápido crecimiento y además genera márgenes de ganancia altos.

En lo que refiere a la fabricación de furgones para la logística del sector avícola, Furgoriente es una de las empresas líder en Santander y además pionera en el tipo de productos innovadores que ofrecen al mercado. Una muestra de ello es la trayectoria que ha tenido la empresa desde la fecha de su fundación en el año 2000, en donde ha podido ser proveedor de empresas de gran prestigio nacional como Distraves, Huevos Kikes, Mac pollo, Camfri, Avicol, entre otros.

Actualmente la empresa busca expandir sus horizontes a mercados internacionales a través de la modalidad de exportación de sus unidades de ambiente controlado, las cuales son su producto mas innovador para el sector avícola. Es por esto por lo que Furgoriente se encuentra en la búsqueda de estrategias para generar una mayor competitividad en su oferta, ya que a nivel internacional existen competidores fuertes con trayectoria y experiencia en exportación de sus vehículos, pero también con precios mas bajos.

De esta forma se plantea la importación de materias primas, específicamente electro ventiladores axiales, con el fin de disminuir los costes de producción de las unidades de ambiente controlado, y poder de esta forma tener una oferta igual de atractiva a la de la competencia.

Título: Análisis exploratorio de proveedores internacionales de electro ventiladores axiales para Furgoriente S.A

1. Justificación

El objetivo principal de Furgoriente S.A es exportar su producto mas innovador dentro del catálogo que ofrece a nivel nacional. Este producto es la unidad de ambiente controlado, una unidad especializada con componentes innovadores que resuelve, dentro de la logística del transporte para pollitos bebes, el problema de la mortalidad y conversión. Poder reducir la mortalidad de los pollitos durante el viaje y mejorar las estadísticas de conversión representa para un empresario ahorros en costes y eficiencia en sus operaciones. Por esta razón el producto ha sido muy atractivo para el mercado colombiano. Y se espera que sea igual de atractivo en el mercado internacional.

Dado que una de las metas de la empresa es la de exportar, se ha venido analizando el tipo de estrategias que se podrían implementar para aumentar el atractivo de la unidad de ambiente controlado frente a la competencia extranjera. El precio es uno de los principales factores que ponen a Furgoriente en desventaja frente a la competencia, pues para los empresarios del sector avícola no solo es importante la tecnología e innovación que se pueda ofrecer sino el rango de precios en el que se encuentra el producto.

Siendo así, la estrategia que se decidió analizar es la de importar materia prima con el fin de mejorar la estructura de costes de producción y de esta manera poder ofrecer precios más bajos en los mercados extranjeros.

Con el análisis de esta estrategia se pretende definir y evaluar la conveniencia de importar electro ventiladores axiales para las unidades de ambiente controlado.

2. Funciones del practicante

2.1. Rol del practicante:

El rol como practicante se desarrolla en el área de comercio exterior por un tiempo de 4 meses en modalidad de teletrabajo. Algunas de las actividades realizadas como practicante son:

- Apoyo en el desarrollo de ofertas ajustadas a las necesidades de los clientes potenciales.
- Apoyo en la consecución y gestión de proveedores en el exterior para reducir los costos en materia prima adquirida con distribuidores nacionales.
- Desarrollo de costeo logístico para exportar unidades de ambiente controlado a mercados potenciales como Perú, Bolivia, El Salvador y Panamá.
- Gestión documental de los requisitos para convertir a Furgoriente en una empresa exportadora.

2.2. Equipo de trabajo:

El equipo de trabajo está compuesto por dos practicantes en el área de comercio exterior, junto con el apoyo de la gerente de la empresa.

2.3. Actividades realizadas:

Table 1 *Actividades realizadas como practicante*

Actividades	Meses				
	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto
Establecer características de la materia prima	X	X			
Investigar los proveedores del mercado internacional	X	X	X		
Realizar benchmarking con los proveedores encontrados		X	X	X	
Solicitar cotización al proveedor seleccionado				X	
Realizar costeo de la operación logística con la agencia de Aduanas.					X
Analizar estadísticas del sector		X	X	X	X

Fuente: *elaboración propia*

3. Propuesta de valor

Furgoriente busca expandirse en el mercado internacional a través de la exportación de sus productos, y fortalecer su presencia en el mercado nacional. Para esto, se quiere explorar la estrategia de aumentar su competitividad a nivel de precios mediante la importación de materia prima extranjera.

Uno de los factores clave dentro del establecimiento de esta estrategia ha sido la estructura de costos de sus procesos de fabricación, por lo que se han identificado los ventiladores axiales como una materia prima de alta importancia dentro de estos.

Así, la propuesta de valor busca analizar esta estrategia mediante un benchmarking de proveedores internacionales de ventiladores axiales que cumplan con los requisitos del producto establecidos por Furgoriente S.A.

Y, además, concluir mediante el costeo del proceso de importación si esta estrategia aporta la competitividad esperada para la empresa.

4. Descripción del problema

Actualmente Furgoriente adquiere la materia prima necesaria para la construcción de sus productos a través de distribuidores nacionales de marcas reconocidas en el mercado internacional por su buena calidad. Esto supone una limitación para la empresa, pues se encuentra sujeta los tiempos de espera y la disponibilidad de los productos por parte de los distribuidores en Colombia.

Es posible que, mediante la importación de materia prima directamente con proveedor en el exterior, estos obstáculos o limitaciones se eliminen, y además se pueda optimizar la competitividad empresarial a través de la disminución de costos de producción.

Sin embargo, el comportamiento del dólar en el mercado internacional supone un problema, al ser la moneda principal de negociación entre la empresa y los proveedores internacionales.

Durante la práctica estudiantil se identificaron todos estos obstáculos y variables que hoy enfrenta Furgoriente en su proceso de expansión y fortalecimiento en los mercados.

5. Objetivos

5.1. Objetivo general: Identificar un proveedor internacional de ventiladores axiales para Furgoriente S.A.

5.2. Objetivos específicos:

1. Establecer las características específicas de la materia prima.
2. Revisar estadísticas del sector metalmeccánico en Colombia y el exterior.
3. Realizar un benchmarking de los proveedores de ventiladores axiales en el mercado internacional.
4. Establecer la operación logística y el costeo de la importación de la materia prima con el proveedor seleccionado.

6. Marco Referencial

Furgoriente S.A es una empresa reconocida en el mercado nacional y que aspira a conquistar mercados extranjeros. Para esto se ha identificado la importación de materia prima como estrategia empresarial para la mejora de su competitividad en la estructura de precios de su proceso de producción, y por ende su competitividad en el mercado internacional.

Según el Banco de la república, una importación es “la introducción de mercancías de procedencia extranjera al territorio aduanero nacional” (Banrep, n.d.). La compra de mercancías procedentes del extranjero se hace atractiva cuando el precio es sumamente competitivo en comparación a los del mercado nacional. Es por esto por lo que muchas empresas establecen la

importación de la materia prima como una estrategia para competir en el mercado con precios bajos.

Todo ello se hace posible y fácil en la actualidad gracias a dos aspectos presentes en las operaciones de comercio internacional: la presencia de ventajas competitivas en las naciones y el efecto de la globalización.

La ventaja competitiva es una teoría desarrollada por Michael Porter, en la que se explica que, dependiendo del desarrollo de los factores de producción de cada país, ya sea en innovación o mejoramiento de los procesos, éstos obtienen un diferencial (o ventaja competitiva) frente a los demás, que también le otorga una competitividad superior en el mercado. Debido a esto, un mismo producto puede tener precios muy diferentes dependiendo de su país de origen. Para un empresario esto se traduce en variedad de ofertas, lo cual le permite elegir el mejor producto al mejor precio posible.

Por otro lado, la globalización es el “Proceso por el que las economías y mercados, con el desarrollo de las tecnologías de la comunicación, adquieren una dimensión mundial, de modo que dependen cada vez más de los mercados externos y menos de la acción reguladora de los Gobiernos” (Real Academia Española, 2020). Es decir, que existe un intercambio de bienes y servicios entre diferentes países gracias a la reducción en el coste de comunicación y transporte, como consecuencia del rápido crecimiento y avance de la industria tecnológica de nuestra época actual.

De este efecto de globalización no solo se benefician las personas sino también el ejercicio del comercio internacional, pues cada día las naciones se encuentran mas

interconectadas y dependen cada vez mas del mercado internacional para satisfacer su demanda interna de productos y servicios.

Así mismo, en un mundo tan globalizado se hace más urgente y necesario para las empresas buscar formas de competir con tus pares. Como expresaba Michael Porter, la productividad va de la mano con la competitividad. Esto quiere decir que en el proceso productivo está la clave para incrementar la innovación y por ende la competitividad en el mercado.

Las importaciones, a menudo subvaloradas por los empresarios, son una buena oportunidad para adquirir ventajas competitivas frente a los demás fabricantes dado que ofrecen variedad de ofertas, acceso a la tecnología y expansión de la capacidad productiva a través de la adquisición de maquinarias.

De acuerdo con todo esto, el presente proyecto se apoya en las diferentes teorías mencionadas sobre competitividad y comercio internacional para darle un enfoque estratégico a la solución de las necesidades de la empresa Furgoriente S.A.

7. Metodología aplicada

La siguiente investigación utiliza métodos cuantitativos y cualitativos, con el fin de complementar y profundizar en los análisis presentados.

Se recopilaron datos cuantitativos en cuanto a los volúmenes de importación y exportación del producto estudiado, para de esta forma poder estudiar el mercado internacional y sus indicadores.

Así mismo, se presentan datos numéricos sobre el costeo del producto y su proceso logístico.

En cuanto a los datos cualitativos, se tiene información de tipo descriptiva de los diferentes proveedores encontrados y acuerdos comerciales existentes.

Para llevar a cabo este proyecto, se utilizaron fuentes de tipo primaria y secundaria. Se recopiló información al interior de la empresa, y también se consultaron fuentes de estadísticas como Legis Comex, Trade Map y Dian.

8. Resultados

8.1. Especificaciones de la materia prima a importar

8.1.1. Materia prima: Electroventilador axial

Un ventilador de flujo axial mueve grandes cantidades de aire de forma paralela al eje de su hélice. Esta hélice tiene un número de palas que se instalan dentro de una carcasa que va insertada en el eje de un motor eléctrico que permite que gire. (Systemair, 2020)

La función principal de un ventilador axial es la de sustituir el aire de un lugar cerrado por uno de mejor calidad, en grandes cantidades.

Los electro ventiladores axiales son parte de la materia prima del sector metalmecánico. En el sector se utilizan en la aplicación de aire acondicionado para vehículos, refrigeración o circulación de aire de cabinas de maquinas agrícolas. En el caso de Furgoriente, se utilizan para la construcción de furgones que transportan animales vivos y requieren de una buena ventilación para asegurar el buen estado de salud de estos durante la logística de transporte.

8.1.2. Características la materia prima

De acuerdo con los procesos de producción ya establecidos de Furgoriente, los electro ventiladores axiales deben cumplir los siguientes requerimientos:

- Debe tener una potencia eléctrica de al menos 24 voltios
- Debe contar con grado de protección IP (contra entrada de agua o polvo)
- Preferible tener una alta durabilidad
- El número de velocidades es indiferente.

- Su tamaño debe ser de 12 pulgadas.

8.1.3. Partida arancelaria

En la pagina web del arancel de aduanas de la DIAN (Muisca), dentro de la sección XVI, el cual hace referencia a Maquinas y aparatos, material eléctrico y sus partes; aparatos de grabación o reproducción de sonido, aparatos de grabación o reproducción de imagen y sonido en televisión, y las partes y accesorios de estos aparatos; y correspondiendo a la partida 84.14 para Bombas de aire o de vacío, compresores de aire u otros gases y ventiladores; campanas aspirantes para extracción o reciclado, con ventilador incorporado, incluso con filtro. (DIAN, 2005)

De esta forma, la subpartida arancelaria identificada para electro ventiladores axiales es 8414.59.00.00.

8.2. Estadísticas del sector metalmecánico en Colombia y el mundo

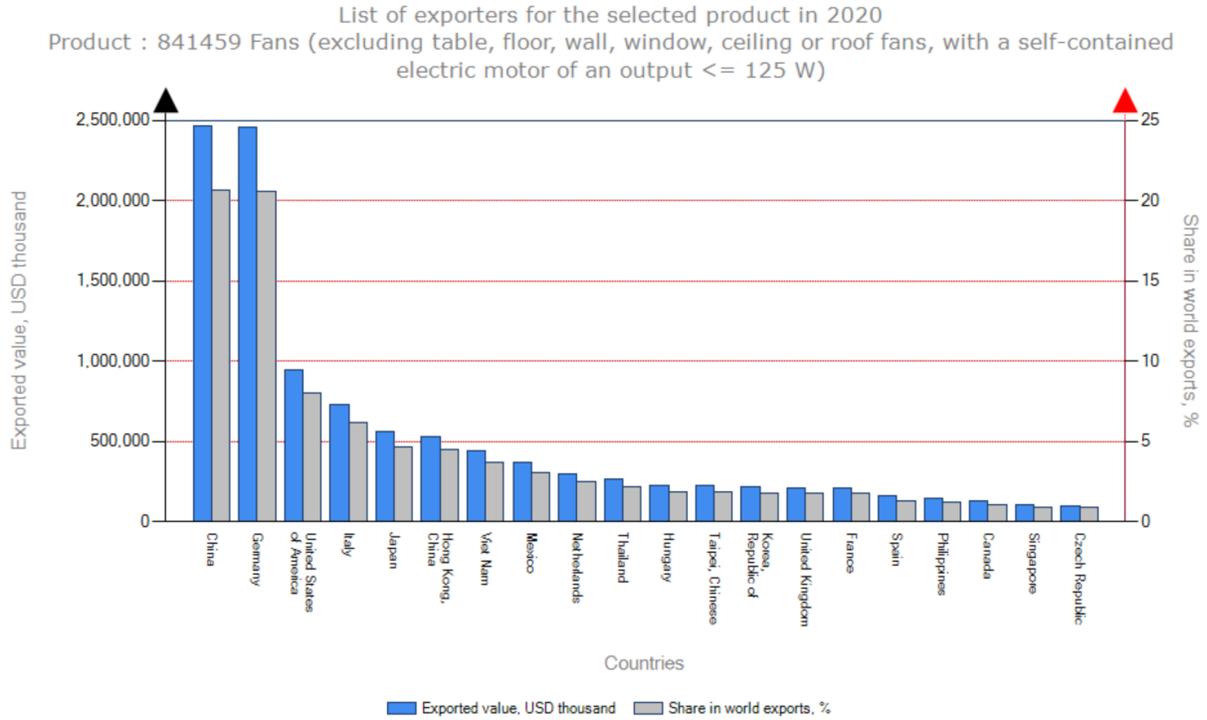
8.2.1. Mercado internacional

De acuerdo con Trade Map los tres principales exportadores del producto a nivel mundial son China (20.7%), Alemania (20.6%) y Estados Unidos (8%), que comparten el 49.3% del mercado total de exportaciones de ventiladores axiales en el mundo.

Es de importancia recalcar que los principales fabricantes del mundo de este producto son países que se encuentran en el continente asiático y europeo. El único país Latinoamericano es México, con apenas el 3.1% de las exportaciones totales. En 2020 México exportó un total de 369,763 USD.

China, por otro lado, recibió 2.468.883 USD por su volumen de exportaciones. Mientras que la cifra de Alemania fue de 2.461.209 USD y la de Estados Unidos 949.795 USD.

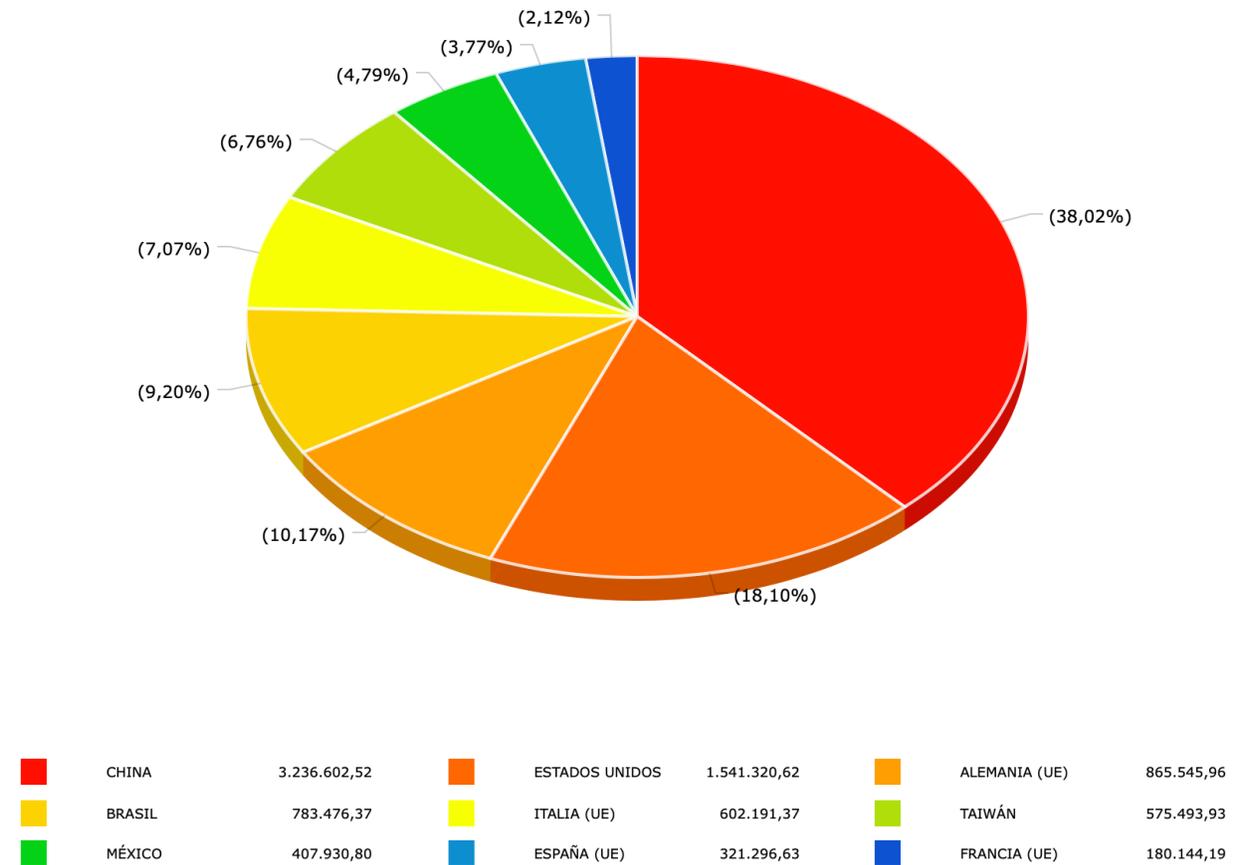
Figura 1 Principales exportadores del mundo del producto seleccionado



Fuente: (Trade Map, 2020)

8.2.1.1. Proveedores internacionales para el mercado colombiano

Figura 2 Lista de principales proveedores extranjeros de electro ventiladores axiales en Colombia



Fuente: (LegisComex, 2021)

Los principales países proveedores del producto para Colombia son China con un 38,02% del mercado, seguido de Estados Unidos con un 18,01%, y Alemania con un 10,17%. El valor CIF importado a Colombia desde estos países fue, respectivamente : 3.236.602,52 USD , 1.541.320,62 USD , 865.545,96 USD.

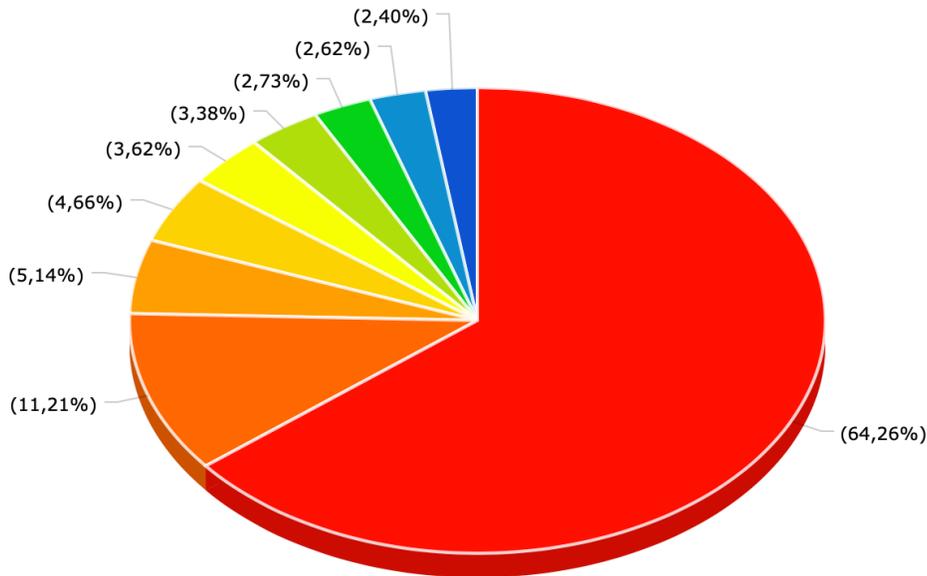
Por otra parte, Brasil fue el cuarto mayor proveedor del producto para el mercado colombiano con 783.476,37 USD (9,20%). Los demás países, con un porcentaje inferior del mercado, fueron Italia (7,07%), Taiwán (6,76%), México (4,79%), España (3,77%) y Francia (2,12%).

Se puede ver que muchos de estos países se encuentran entre los grandes exportadores del mundo de este producto, por lo que concuerda con las estadísticas mostradas por Legis Comex en el mercado colombiano.

8.2.2. Comportamiento del mercado colombiano para el producto en estudio

8.2.2.1. Empresas importadoras del producto en Colombia

Figura 3 Principales empresas importadoras del producto en valor CIF (USD) del primer semestre de 2021



	000000-PERSONA JURÍDICA	3.286.265,87
	860025792-RENAULT SOCIEDAD DE FABRICACION DE AUTOMOTORES S.A.S.	573.270,82
	900065277-IEXPOR SAS	262.616,81
	900157534-SOLER Y PALAU COLOMBIA S.A.	238.385,40
	900378652-JAL TECH SOLUCIONES S.A.S	185.146,75
	900720377-TALLERES ZITRON S.A. SUCURSAL COLOMBIA	172.826,58
	890704196-AEROVIAS DE INTEGRACION REGIONAL S.A.	139.465,56
	890900943-COLOMBIANA DE COMERCIO SA CORBETA YO ALKOSTO	133.740,46
	901192130-ZIEHL-ABEGG COLOMBIA S.A.S.	122.522,50

Fuente: (LegisComex, 2021)

De acuerdo con las estadísticas recopiladas de Legis Comex, en el primer semestre del año 2021, el principal importador del producto en estudio fue una persona jurídica de la que no se tienen datos mas que el valor CIF importado (3.286.265,87 USD).

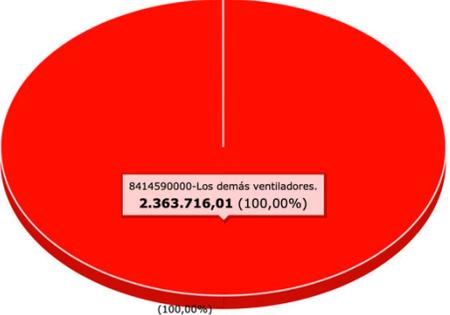
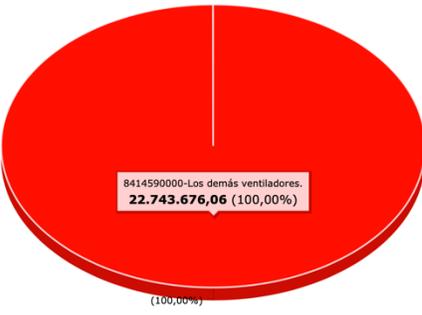
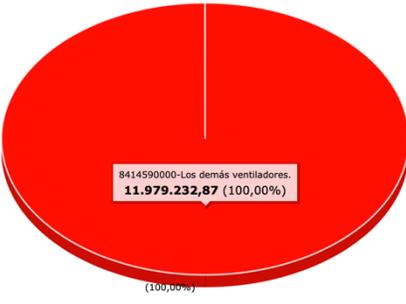
En segundo lugar, se encuentra Renault sociedad de fabricación de automotores S.A.S con un 11,21% del total de las importaciones y un valor CIF de 573.270,82.

En tercer lugar, está la empresa Iexpor SAS, que importó 262.616,81 USD (5,14% del total de las importaciones).

En cuarto lugar se encuentra Soler y palau Colombia S.A con 238.385,40 USD , junto con Jal tech soluciones S.A en quinto lugar con 185.146,75 USD.

8.2.2.2. Crecimiento de las importaciones del producto

Table 2 *Comparativo del valor importado del producto en los últimos años*

Año 2019	Año 2020	Primer semestre de 2021
 <p data-bbox="131 911 513 947">Fuente: (Legis Comex, 2019)</p>	 <p data-bbox="610 911 992 947">Fuente: (Legis Comex, 2020)</p>	 <p data-bbox="1073 894 1455 930">Fuente: (Legis Comex, 2021)</p>
Valor CIF: 2.363.716,01 USD	Valor CIF: 22.743.676,06 USD	Valor CIF: 11.979.232,87 USD

Fuente: *Elaboración propia*

De acuerdo con Legis Comex, las importaciones del producto identificado con partida arancelaria 84.14.59.00.00 han venido en crecimiento. Para el año 2019 las importaciones tuvieron un valor total CIF de tan solo 2.363.716,01 USD, sin embargo, para el año 2020 la cifra ascendió a 22.743.676,06 USD. Esto significa para el año 2020 las importaciones crecieron 9,62 veces más respecto al año anterior, lo que refleja una gran demanda por este producto en el mercado colombiano.

Por otro lado, de enero a julio de 2021 el total de las importaciones en valor CIF fue de

11.979.232,87 USD, lo que demuestra un leve incremento con respecto a la cifra para el mismo periodo del año 2020 (11.864.013,52). (Legis Comex, 2020)

8.3. Benchmarking para selección del proveedor

Teniendo en cuenta las estadísticas presentadas anteriormente, se contrastaron los principales fabricantes del mundo con los principales proveedores para Colombia del producto seleccionado. Por esto, se decide investigar proveedores de los siguientes países: China, Estados Unidos, Alemania y Brasil.

De esta forma, se obtiene la siguiente lista de fabricantes de electro ventiladores axiales en esos países:

8.3.1. CHINA

Heko Electronic: ubicada en Suzhou. Se enfoca en ventiladores de motor de rotor externo y equipos de ventiladores. Han exportado a mas de 100 países en todo el mundo, siendo su principal mercado Europa y Medio oriente.

DC axial fan 12 volt 24v: maneja un alto rendimiento de aire y su flujo de aire es paralelo al eje de rotación. Ofrecen una gran variedad de tamaños de ventiladores de 25 a 280 mm.

- voltaje: 24/48 V
- Velocidad: 2750 RPM
- Flujo de aire 1900 M3/h
- Motor de rotor externo
- MOQ: 200 piezas

- Protección IP44

Figura 4 Modelo de electro ventilador axial de Heko Electronics



Fuente: página web de Heko. (Heko, n.d.)

8.3.2. ESTADOS UNIDOS

De acuerdo a la investigación de empresas manufactureras de electro ventiladores axiales, se encontraron algunas marcas grandes en Estados Unidos, pero que no cumplen con los requisitos anteriormente especificados por parte de Furgoriente. Algunos de los fabricantes encontrados fueron:

- Vostermans ventilation: aunque utilizan una muy buena tecnológica, ofrecen dimensiones a partir de 63 cm (24,8”) por lo que no cumple con el requisito de tamaño (12”)

- Patterson: ofrecen tamaños a partir de las 20”, por lo que no cumple con el requisito de tamaño.
- Y.S Tech Usa: el tamaño mas grande que ofrecen es de 6”, por lo que no cumple con el requisito de tamaño.

8.3.3. ALEMANIA

Ebmpapst: es una empresa alemana enfocada en la tecnología de los sistemas de ventilación, y cuya producción está orientada a la responsabilidad ambiental. Ofrecen soluciones a diferentes tipos de aplicación, y son líderes en las tecnologías que implementan haciendo sus productos altamente innovadores en el mercado. Sus diseños parten de la aplicación que va a tener su producto, para poder lograr su máxima eficiencia y reducción de ruido al operar. Sus centrales están en Mulfigen.

Figura 5 *Modelo de electro ventilador axial de Ebmpapst*



Fuente: *Página web de Ebmpapst*

Axial Fan (W1G200-EF01-01):

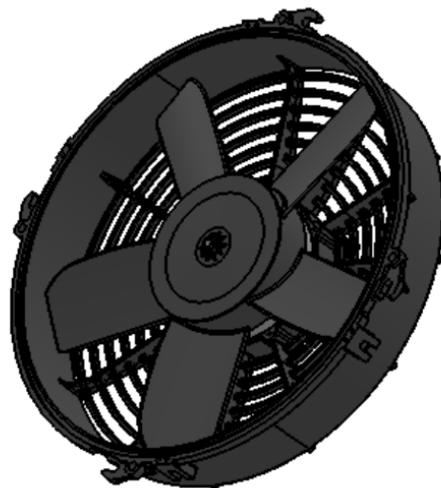
- peso: 1 kg
- Tamaño de 12 pulgadas
- Sus materiales son principalmente plástico.
- Cuenta con grado de protección IP55
- Voltaje de 24V

8.3.4. BRASIL

Imobras: Es una empresa brasilera que fabrica motores eléctricos de corriente continua y electro ventiladores para la industria automotriz, industrial, naval, agrícola y de autopartes.

Es la primera empresa en Brasil en fabricarlos utilizando tecnología sin escobillas por conmutación electrónica. Sus principales canales de distribución se encuentran en Europa y América latina.

Figura 6 *Modelo de electro ventilador axial de Imobras*



Fuente: página web de Imobras (Imobras, n.d.)

Electroventilador Axial 13.402.24:

- Tiene una larga duración por sus materiales resistentes
- Maneja una velocidad
- Grado de protección IP68
- Ventilador soplante
- Nivel de movimiento de aire: 2030 m³/h
- Peso: 2,3 Kg
- Voltaje: 24 V

8.3.5. Matriz de selección de proveedor

Después de identificados los proveedores de cada país elegido en base a las estadísticas mundiales del mercado, se decide realizar una matriz de selección con el fin de analizar y comparar cada uno de estos proveedores y las condiciones actuales de cada país de origen. De esta forma se establecen componentes evaluadores importantes en el análisis como lo son: cumplimiento de las especificaciones técnicas dadas por Furgoriente; el reconocimiento del producto del proveedor en el mercado colombiano; el reconocimiento del país del exportador a nivel internacional; las exportaciones totales de este producto en dólares; las exportaciones del país proveedor a Colombia; la tasa de crecimiento en las importaciones de Colombia respecto a este producto; los acuerdos de libre comercio vigentes; la infraestructura logística del país de origen; el tiempo de transito marítimo; existencia de arancel e IVA la divisa utilizada; y ranking del país de origen en los reportes del Doing Business 2020 y Global competitiveness report 2019.

Luego de recolectar información importante sobre cada una de las variables, se evaluaron de 1 a 5 (siendo 1 el mas bajo y 5 el mas alto) para dar un puntaje a Heko Electronics procedente de China, Ebmpapst de Alemania, e Imobras de Brasil.

El porcentaje de importancia de cada variable (P) se otorgó en base al criterio de Furgoriente S.A. De esta forma, cada variable obtiene un acumulado (R) resultante de la multiplicación del porcentaje y la calificación dada en cada una de ellas, para al final obtener una calificación global después de analizadas todas las variables.

Table 3 Matriz de selección de proveedores

Matriz de selección de proveedor de Electro ventiladores axiales												
Empresa	Furgoriente S.A			Partida arancelaria			84.14.59.00.00					
Variable	China: Heko electronics	P	C	R	Alemania: Ebmpapst	P	C	R	Brasil: imobras	P	C	R
Cumplimiento de especificaciones técnicas dadas por Furgoriente	Tiene un grado de protección muy bajo	20%	3	0,60	No cumple con la durabilidad	20%	1	0,20	Cumple con todo	20%	5	1,00
Reconocimiento del producto en el mercado colombiano	Bajo	10%	1	0,10	Alto	10%	5	0,50	Alto	10%	5	0,50
Reconocimiento del país exportador a nivel internacional	Alto	5%	5	0,25	Alto	5%	4	0,20	Bajo	5%	2	0,10
Exportaciones totales del producto de cada país(USD)	2.468.833	3%	5	0,15	2.461.209	3%	4	0,12	19.428	3%	1	0,03
Exportaciones hacia Colombia en miles de USD	6.040	5%	5	0,25	673	5%	1	0,05	1.822	5%	3	0,15
Acuerdos de libre comercio con Colombia	No existe	8%	1	0,08	Union Europea	8%	5	0,40	Mercosur	8%	5	0,40

Infraestructura logística	#36 de 141 países	3%	4	0,12	#8 de 141 países	3%	5	0,15	#78 de 141 países	3%	2	0,06
Tiempo de tránsito marítimo	25-43 días	4%	2	0,08	15-30 días	4%	4	0,16	8 a 30 días	4%	5	0,20
Arancel	5%	10%	1	0,10	0	10%	5	0,50	0	10%	5	0,50
IVA	19%	10%	5	0,50	19%	10%	5	0,50	19%	10%	5	0,50
Divisa	Renminbi	15%	5	0,75	Euro	15%	1	0,15	Real Brasileño	15%	4	0,60
Ranking en el Doing Business 2020	31	3%	4	0,12	22	3%	5	0,15	124	3%	1	0,03
Ranking en el global competitiveness report 2019	28	4%	4	0,16	7	4%	5	0,20	71	4%	1	0,04
TOTAL		100%		3,26		100%		3,28		100%		4,11

Fuente: *elaboración propia.*

8.3.5.1. Análisis de las variables de la matriz de selección

a. Cumplimiento de especificaciones técnicas dadas por Furgoriente:

Haciendo una comparación de todas las características de los productos de cada fabricante se obtiene que Imobras de Brasil es el único proveedor que cumple con todas las especificaciones.

El electro ventilador brasilero cumple con la potencia eléctrica estipulada (24V), tiene el mayor grado de protección entre los proveedores escogidos (IP68), tiene alta durabilidad por sus materiales resistentes, maneja una velocidad, y su tamaño es de 12 pulgadas. Por esta razón se le asigna el puntaje mas alto.

Así mismo, el fabricante alemán obtiene menor puntaje porque los materiales de su producto son plásticos principalmente, por lo que no tendría la durabilidad deseada.

En el caso del fabricante chino, tiene un grado de protección muy bajo (IP44), y se le asigna un puntaje intermedio pues cuenta con todas las demás especificaciones técnicas.

b. Reconocimiento del producto en el mercado colombiano:

Esta variable se evalúa a criterio de la empresa Furgoriente, y basados en sus años de experiencia en el mercado. Según esto, el producto brasilero (que es vendido nacionalmente por distintos distribuidores) goza de gran reconocimiento en el mercado colombiano. De hecho, Imobras es una marca con la que la empresa ya ha trabajado por lo que conocen la calidad del producto.

En el caso de Alemania, también goza de buen reconocimiento en el mercado gracias a su gran calidad y tecnologías utilizadas en sus productos. Aunque su precio es un poco mas

alto que el de sus competidores, el producto alemán goza de prestigio en el mercado Colombiano.

China por otra parte maneja precios muy bajos, sin embargo, la durabilidad y calidad del producto esta muy por debajo del de sus competidores. Su reconocimiento en calidad no es tan bueno debido a que los productos son diseñados para durar un tiempo corto en comparación con los productos de Alemania y Brasil.

c. Reconocimiento del país exportador a nivel internacional:

Según los datos presentados anteriormente sobre los mayores fabricantes del producto en el mundo, China se encuentra en el primer lugar con 2.468.883 USD exportados en 2020 lo cual equivale al 20,7% de la totalidad del mercado. Seguido en la lista se encuentra Alemania con 2.461.209 USD exportados equivalentes al 20,6% del mercado. Brasil por otro lado aún no figura entre los principales 20 exportadores de este producto para el mundo.

De esta forma, se puede concluir que China y Alemania son los países con mayor reconocimiento al ser los principales fabricantes de electro ventiladores en el mundo.

d. Exportaciones totales del producto (USD):

Las exportaciones totales de China para este producto en 2020 fueron 2.468.883 USD y sus principales mercados de destino fueron Estados Unidos (468.360 miles de USD), Hong Kong (370.053 miles de USD), Japón (175.403 miles de USD), y Corea del Sur (113.721 miles de USD) (Trade Map, 2020). De esta manera, se puede ver que su

principal comprador es Estados Unidos para el continente de América, y el resto de sus mas grandes importaciones son para sus aliados en el continente asiático.

Para el caso de Alemania sus exportaciones totales para ese mismo año fueron 2.461.209 USD, siendo sus principales compradores Estados Unidos (261.491 miles de USD), Italia (209.491 miles de USD), China (179.664 miles de USD), y Francia (155.122 miles de USD) (Trade Map, 2020). Aunque entre sus principales compradores figura Estados Unidos y China, haciendo un análisis de la tabla generada por Trade Map se puede identificar que muchos de los países en la lista se encuentran en el continente Europeo. Esto podría explicarse por la unión económica que tiene Europa y que permite el libre flujo de bienes y servicios, facilitando las operaciones comerciales entre países de la Unión Europea.

Por ultimo, las exportaciones totales de Brasil para el 2020 fueron de 19.428 miles de USD, siendo sus principales importadores Estados Unidos (2.808 miles de USD), Argentina (2.304 miles de USD), Chile (2.015 miles de USD), y Colombia (1.832 miles de USD).

e. Exportaciones hacia Colombia en USD

Según la información obtenida en Trade Map, para 2020 las exportaciones totales (en miles de USD) de China hacia Colombia fueron de 6.040 miles de USD, mientras que Alemania exportó 673, y Brasil 1.822. Por lo tanto, el mayor proveedor de Colombia del producto con la subpartida 84.14.59.00.00 fue China, seguido de Brasil, y Alemania.

f. Acuerdos de libre comercio con Colombia

Según el Ministerio de comercio, industria y turismo, un acuerdo o tratado de libre comercio es un acuerdo de carácter vinculante entre dos o mas países que se suscribe con el fin de facilitar el intercambio de bienes y servicios entre las partes. Es decir, en este acuerdo se eliminan aranceles y se reducen las demás barreras no arancelarias.

De los países estudiados se tiene que Colombia no tiene acuerdo comercial vigente con China. Mientras que, con Alemania, Colombia tiene acuerdo comercial a través de la Unión Europea. Con Brasil existe el acuerdo de complementación económica No.72 (Mercosur).

g. Infraestructura logística

La infraestructura logística de un país son todas las instalaciones (puentes, carreteras, aeropuertos, etc) que sirven en la comunicación de personas y transporte de mercancías. Este factor es evaluado en el segundo pilar del Global Competitiveness report, bajo el nombre de infraestructura.

Brasil ocupa el puesto #78 de 141 países. Analizando los puntajes obtenidos se puede notar que la infraestructura de sus carreteras es pobre, y la eficiencia de sus servicios portuarios no es tan buena. Sin embargo, su conectividad aeroportuaria es una de las mejores con un puntaje de 16 sobre 141.

China ocupa el puesto #36 de 141 países en el segundo pilar del reporte sobre infraestructura. El gigante asiático tiene puntajes muy buenos en todos los factores evaluados, sin embargo, en los que es líder mundial ocupando los primeros puestos son: la conectividad aeroportuaria (#2 de 100), conectividad de transporte marítimo (#1 de

141) y conectividad vial (#10 de 141). En general la infraestructura china es una de las mejores del mundo.

Alemania, por otro lado, ocupa el puesto #8 de 141 países. Toda su infraestructura tiene puntajes sobresalientes, lo que explica su excelente ubicación dentro del ranking. Se puede identificar que su conectividad aeroportuaria (#7 de 141), de transporte marítimo, (#7 de 141) y vial (#11 de 141) hacen parte de la elite mundial. Todos los factores evaluados en este pilar se encuentran dentro de los primeros 28 países del mundo, por lo que la infraestructura alemana es destacable.

h. Tiempo de transito marítimo

Brasil es el país mas cercano geográficamente a Colombia. Según el perfil logístico de Brasil en Procolombia, el tiempo de transito es de 8 a 30 días, dependiendo de la ruta que se elija pues existen varias opciones.

Para Alemania el tiempo en transito es de 15 a 30 días, y para China es de 25 a 43 días al ser el país mas lejano a Colombia de entre los estudiados.

De esta forma Brasil obtiene el puntaje mas alto pues es el que menor numero de días tiene en transito, seguido de Alemania y China.

i. Arancel

El gravamen arancelario para la importación de este producto es del 5%. Sin embargo, bajo el acuerdo Mercosur con Brasil el gravamen es del 0%, y bajo el acuerdo con la Unión Europea el gravamen para el producto alemán también sería del 0%.

Para China el arancel es del 5% pues no hay un acuerdo vigente con este país.

j. IVA

El IVA para este producto es del 19%, según la fuente consultada Muisca.

k. Divisa

Para la calificación de este factor se tiene en cuenta la devaluación de la moneda del país exportador frente al peso colombiano.

La moneda de Alemania es el Euro, actualmente 1 euro equivale a 4.512 pesos colombianos aproximadamente (1.18 USD).

La moneda oficial de china es el Renminbi, cuya unidad de medida es el Yuan.

Actualmente 1 yuan equivale a 588,71 pesos colombianos (0,15 USD).

Por ultimo, la moneda de Brasil es el real brasileño, el cual equivale a 736.92 pesos colombianos (0,19 USD).

De esta forma, se concluye que el euro es la moneda mas fuerte y revaluada de todas, seguido de los reales brasileiros y el yuan chino.

l. Ranking en el Doing Business

Según el banco mundial, el reporte Doing Business mide objetivamente las normas reguladoras del ejercicio comercial y empresarial y su aplicación en 190 países y sus economías. De esta forma, es un informe que permite ver de forma general que tanta facilidad existe para hacer negocios con los países calificados.

Alemania se encuentra en el puesto #22 de 190 países con una calificación de 79.7 puntos. China se encuentra en el puesto #31 con un puntaje de 77.9. Por último, Brasil se encuentra en el puesto #124 de 190 países con una calificación de 59.1.

m. Ranking en el Global Competitiveness Report 2019

El Global Competitiveness report es un reporte anual que mide el índice de competitividad de cada país, a través de 12 pilares de la competitividad ya establecidos. Este reporte es elaborado por el Foro Económico Mundial (WEF), y se realiza sobre 144 países del mundo. De entre los países de la matriz de selección, Alemania es el que mejor posición tiene siendo el #7 de entre la lista y con un puntaje de 81.8 sobre 100 posibles puntos. El siguiente país en la lista es China con el puesto #28 y 73.9 puntos. Por último se encuentra el país vecino de Brasil con el puesto #71 y un puntaje de 60.9. Como referencia, se tiene que Colombia ocupa el puesto #57 con 62.7 puntos.

8.3.6. Selección del proveedor

En base a los resultados obtenidos en la matriz de selección de proveedores, se obtiene que Imobras de Brasil es el proveedor más idóneo de electro ventiladores axiales para Furgoriente S.A. Éste obtuvo el puntaje más alto, 4.11, en comparación con 3.26 de Heko Electronics (China), y 3.28 de Ebmpapst (Alemania).

Se concluye que Imobras pese a haber obtenido calificaciones bajas en infraestructura, ranking en los reportes analizados, exportaciones totales del producto al mundo, y el

reconocimiento a nivel internacional; es el proveedor con mayor presencia y reconocimiento en el mercado nacional, así mismo cumple con todas las características técnicas estipuladas lo cual representa el factor mas importante de la evaluación. También, gracias al acuerdo de libre comercio vigente (Mercosur) es posible obtener beneficios arancelarios en la importación.

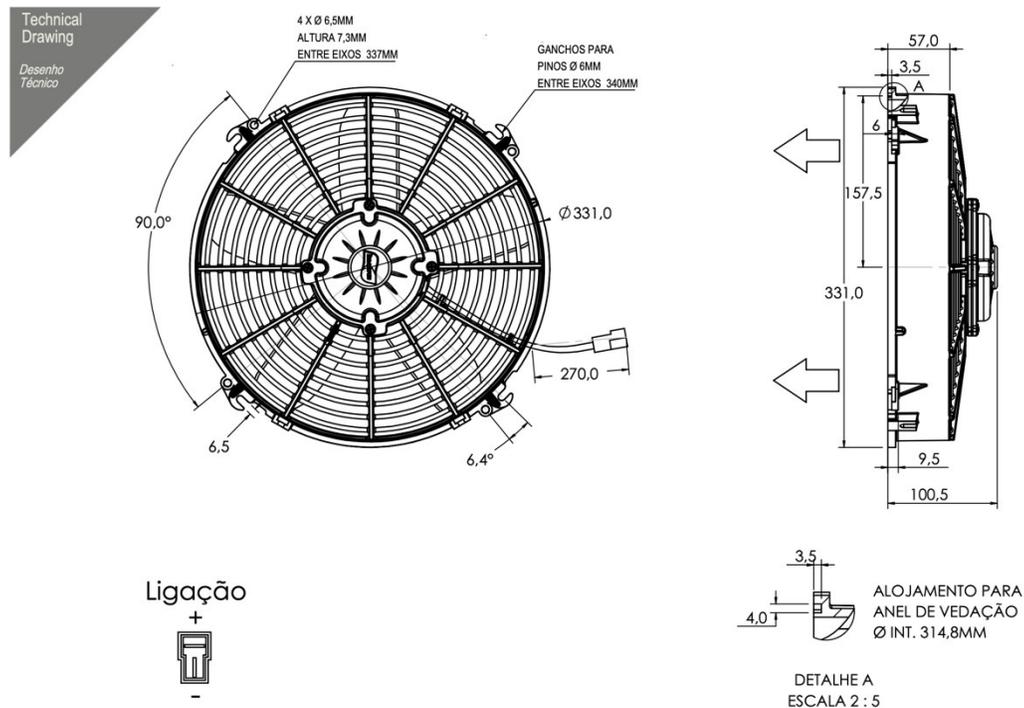
8.4. Información técnica del producto elegido

8.4.1. Aplicación: los sectores económicos que atiende el producto son concretamente el sector agrícola, naval, automotor y de autopartes.

8.4.2. Referencia: ELECTROVENTILADOR AXIAL 12" SOPLANTE 24V IP68
(10.13.402.24V)

8.4.3. Diseño técnico:

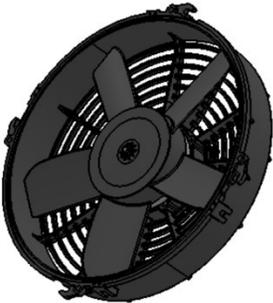
Figura 7 Diseño técnico de electro ventilador axial Imobras



Fuente: Página web de Imobras.

8.4.4. Especificaciones técnicas del fabricante:

Figura 8 Especificaciones técnicas del producto

Especificação Técnica		Imagem Ilustrativa														
<p>101340212</p> <table border="1"> <tr><th colspan="2">Valores Nominais</th></tr> <tr><td>Tensão (V)</td><td>13</td></tr> <tr><td>Corrente (A)</td><td>18,9</td></tr> <tr><td>RPM (min⁻¹)</td><td>3070</td></tr> <tr><td>Vazão (m³/h)</td><td>2392</td></tr> <tr><td>Peso (Kg)</td><td>2,300</td></tr> </table>	Valores Nominais		Tensão (V)	13	Corrente (A)	18,9	RPM (min ⁻¹)	3070	Vazão (m³/h)	2392	Peso (Kg)	2,300		Pressão Static Pressione mm H2O	Vazão de ar Airflow Caudal de aire m³/h	Corrente elétrica Electric current Corrient elétrica A
	Valores Nominais															
	Tensão (V)	13														
	Corrente (A)	18,9														
	RPM (min ⁻¹)	3070														
	Vazão (m³/h)	2392														
	Peso (Kg)	2,300														
	40,00	0	26,60													
	35,00	489	25,10													
	30,00	718	23,40													
25,00	956	22,70														
20,00	1403	22,70														
15,00	1691	21,60														
10,00	1826	20,30														
5,00	2149	19,60														
0,00	2392	18,90														
<p>Notas: -Alta durabilidade -1 velocidade -Grau de proteção IP68 -Soprante</p> <p>Notes: -Long life -1 speed -Degree of protection IP68 -Blowing</p>	<p>101340224</p> <table border="1"> <tr><th colspan="2">Valores Nominais</th></tr> <tr><td>Tensão (V)</td><td>27</td></tr> <tr><td>Corrente (A)</td><td>5,1</td></tr> <tr><td>RPM (min⁻¹)</td><td>2590</td></tr> <tr><td>Vazão (m³/h)</td><td>2032</td></tr> <tr><td>Peso (Kg)</td><td>2,300</td></tr> </table>	Valores Nominais		Tensão (V)	27	Corrente (A)	5,1	RPM (min ⁻¹)	2590	Vazão (m³/h)	2032	Peso (Kg)	2,300	Pressão Static Pressione mm H2O	Vazão de ar Airflow Caudal de aire m³/h	Corrente elétrica Electric current Corrient elétrica A
		Valores Nominais														
		Tensão (V)	27													
		Corrente (A)	5,1													
		RPM (min ⁻¹)	2590													
		Vazão (m³/h)	2032													
		Peso (Kg)	2,300													
		30,00	0	7,60												
		25,00	490	7,20												
		20,00	789	6,60												
15,00	1253	6,00														
10,00	1451	5,60														
5,00	1720	5,40														
0,00	2032	5,10														

www.imobras.ind.br

REV: 03 JUN/19

Fuente: Página web de Imobras.

8.5. Establecimiento de la operación logística

8.5.1. Arancel de la importación

Colombia tiene un tratado de libre comercio con los estados miembros de Mercosur (Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay). Según Mincomercio este acuerdo “representa para Colombia una oportunidad para acceder a un mercado potencial cercano a 250 millones de consumidores con un PIB superior a los US\$2.400 billones” (Mincomercio, n.d.). Así mismo, este acuerdo también representa facilidades para Colombia en la obtención de materias primas a

menor costo con el fin de incrementar márgenes de ganancia y mejorar la competitividad en el mercado.

De esta forma, las importaciones provenientes de Brasil bajo este acuerdo tienen 0% de arancel. El IVA, por otro lado, sigue siendo del 19%.

8.5.2. Documentación

Los documentos necesarios para realizar la importación del producto son:

- Factura comercial (Proforma): emitida por el exportador en donde se especifican cantidades, precios, información del consignatario, forma de pago, y demás datos sobre la transacción.
- Lista de empaque: contiene información sobre el embalaje, condiciones de manejo de la mercancía, además de cantidades, volumen, peso.
- Documento de transporte (AWL): contiene las condiciones de transporte del producto, para el cumplimiento de los requerimientos aduaneros.
- Certificado de origen: determina el país donde ha sido fabricada la mercancía y es de vital importancia para acceder a las preferencias arancelarias bajo el tratado de libre comercio con Mercosur.
- Registro o licencia de importación con los correspondientes permisos y autorizaciones.
- Declaración de importación: se indica el régimen de importación que aplica a la mercancía y contiene información requerido por las autoridades aduaneras.

- Declaración andina de valor: es un documento soporte de la declaración de las mercancías importadas. Debe presentarse cuando el valor FOB de la mercancía declarada es superior a los 5.000 USD.
- Mandato aduanero
- Demás documentos exigidos por las autoridades competentes

8.5.3. Régimen de importación

El régimen de importación que aplica para el producto con subpartida arancelaria 84.14.59.00.00 es el de libre importación.

Figura 9 Régimen de comercio para importación

Régimen de comercio para importaciones – 8414590000			
Concepto	Desde	Hasta	Leg
LIBRE IMPORTACIÓN	01-ene-2007	...	

Fuente: (DIAN, 2007)

8.5.4. Tipo de transporte

Con el vecino país de Brasil se tienen disponibles modalidades de transporte como terrestre, marítima, aérea, entre otros. Analizando la infraestructura vial de ambos países, es posible que los costos de un transporte terrestre no sean tan competitivos como se espera y además, se requeriría mas tiempo en tránsito. En cuanto al transporte marítimo se identifica como una buena opción, sin embargo, debido a que los precios vía aérea son competitivos entre

países por la cercanía geográfica se decide transportar la mercancía bajo la modalidad de transporte aéreo.

8.5.5. Incoterm de la negociación

El incoterm elegido es CIP “carriage and insurance país to”. Imobras hace entrega de la mercancía en la terminal aérea de Bogotá y Furgoriente asume todos los gastos relacionados hasta tener la mercancía en fábrica. Es decir, la empresa asume los costos de manipulación en terminal aérea de Bogotá, las formalidades aduaneras entre ellas la nacionalización, el transporte terrestre a Girón - Santander, y los costes de descargue y recepción.

Imobras asume costos hasta la llegada de la mercancía a la terminal aérea, punto en el que Furgoriente asume el costeo del resto de la operación.

En cuanto a responsabilidades, Furgoriente asume toda responsabilidad desde la salida de la terminal aérea Caxias do sul en Brasil.

8.5.6. Empaque, embalaje y etiquetado

El embalaje del producto se hace a criterio del exportador, en este caso Imobras. Sin embargo, es recomendable que se incluyan materiales que protejan los electro ventiladores de golpes, rayaduras o fracturas durante el transporte.

Para proteger el producto de golpes o vibraciones indeseadas, se recomienda utilizar materiales de amortiguamiento como por ejemplo el papel de burbujas, colchones inflables, espuma de polietileno expandido, cartón entre otros.

Por último, para proteger el producto de rayaduras el material mas comúnmente utilizado es el Vinipel.

Por otro lado, también es importante tener en cuenta las normas de embalaje y etiquetado de Brasil. Para esto se consultó en el portal Santander Trade sobre la normativo y se encontró:

- El embalaje debe registrarse por el Código Brasileño del Consumidor de 1990, el cual indica que el embalaje debe indicar al consumidor la información correcta y de forma legible sobre cuestiones como la calidad, cantidad, el precio, el origen, riesgos para la salud, seguridad del producto, entre otros.
- Las unidades de medida utilizadas deben expresarse bajo el sistema métrico decimal.
- Debe tener un marcado de origen “hecho en”.
- El etiquetado debe contener información relativa a la calidad, cantidad, precio, garantía, origen, riesgos, etc.

8.5.7. Datos generales de la importación

Table 4 *Datos de la importación*

Producto	Electro ventilador axial de 24V 12"
Subpartida arancelaria	84.14.59.00.00
Puerto Origen	Caxias Do Sul - RS
Puerto destino	El dorado - Bogotá
Transporte via	Aerea
Incoterm	CIP
Cantidad	200 unidades
Medidas cajas (metros)	1,00 x 1,20 x 1,55
Volumen	5,5 m3
Peso neto total	500 kg
Peso bruto total	585 kg
Pallets	3
Tipo de carga	LCL
Moneda utilizada en la negociación	Dólar estadounidense

Fuente: *elaboración propia*

Los datos presentados anteriormente son de vital importancia en la cotización con el agente de aduanas para cotizar el proceso logístico después de recibida la mercancía en la terminal de carga del aeropuerto El Dorado.

El puerto de salida de la mercancía será Caxias Do Sul, pues es la terminal aérea mas cercana a la fabrica de Imobras ubicada en el distrito industrial de la misma ciudad. Por otro lado, el puerto de entrada a Colombia será la terminal aérea El Dorado, pues es la terminal de carga con mayor capacidad del país además de ser uno de los principales puntos de ingreso de mercancías vía aérea.

8.6. Promedio del dólar

La moneda utilizada en la negociación será el dólar. Debido a que el comportamiento del dólar en los últimos meses ha sido variable, se decide hacer un promedio de los últimos seis meses para realizar el posterior costeo de la distribución física internacional de la importación.

Table 5 *Promedio del valor del dólar en los últimos 6 meses*

<i>TRM USD/COP en los últimos 6 meses</i>	
Mes	TRM
03- Marzo	3617,00
04- Abril	3651,85
05- Mayo	3741,96
06-Junio	3693,00
07-Julio	3832,24
08-Agosto	3887,68
Promedio	3737,29

Fuente: *elaboración propia*

Con los valores de la TRM encontrados en la pagina del Banco de la república, el promedio del valor del dólar de los últimos seis meses fue de \$3.737,29 COP. Esta es la TRM que será usada para realizar el costeo del DFI.

8.7. Costeo de la importación

Table 6 *Costeo de la importación*

Costeo de la importación		
	TRM:	3737,29
Concepto	USD	COP
EXW	10.704,00	40.003.952,16
Gastos internos imobras	255,00	953.008,95
FOB- Caxias Do Sul-RS	10.959,00	40.956.961,11
Flete aéreo internacional	1.370,00	5.120.087,30
Seguro internacional	27,18	101.579,54
CIP- El Dorado Bogotá	12.356,18	46.178.627,95
Manejo de aerolínea	170,00	635.339,30
Intermediación aduanera	153,30	572.920,00
Declaración de importación	15,52	58.016,00
Declaración de valor	15,52	58.016,00
Incorporación Siglo XXI	11,48	42.890,00
Pre-inspección	27,72	103.600,00
Gastos operativos	45,74	170.950,00
Bodegajes estimados	112,38	420.000,00
Gastos financieros	12,04	45.000,00
Archivo y documentación	3,48	13.000,00
IVA trámites aduaneros	75,46	282.034,48
Arancel	0,00	0,00
Tributo aduanero (IVA)	2.347,67	8.773.939,31
Transporte nacional y seguro nacional	206,03	770.000,00
DDP	15.552,53	58.124.333,04

Fuente: *elaboración propia*

El costeo realizado en la tabla anterior se hizo en base a la cotización y proforma de Imobras (a través de la agencia Menex) que hacen parte de los documentos soporte del presente trabajo. También se utilizó la cotización de la operación logística por parte de la agencia de aduanas Alltrans Ltda de la ciudad de Bucaramanga.

Así, el costo total de la importación de 200 electro ventiladores axiales provenientes de Brasil es de US\$15.552,53, lo que equivale en pesos colombianos a \$58.124.333,04. Teniendo en cuenta esto, el precio por unidad DDP sería de 78 USD, o \$290.622 COP.

8.8. Proveedor nacional

Con el objetivo de concluir que tan beneficiosa sería la importación en términos de reducción de costos de producción, se solicitó una cotización a una de las empresas que distribuye el producto especificado marca Imobras. Soltecmo es una empresa ubicada en la ciudad de Bogotá, que se encarga de distribuir accesorios para todo tipo de vehículos ya sea de transporte publico o intermunicipal.

Table 7 *Precio de electro ventilador axial Imobras con distribuidor nacional Soltecmo*

Producto	Proveedor	Precio en tienda Bogotá	
		Precio 200 unidades	Precio unitario
Electro ventilador axial 12" 24V	Soltecmo - distribuidor nacional	\$ 29.155.000	\$ 291.550

Fuente: *elaboración propia.*

Inicialmente se cotizaron 100 unidades de electro ventiladores axiales debido a que la empresa distribuidora ha estado presentando dificultades en su inventario de productos marca Imobras.

Así, el precio total de la cotización fue de \$29.155.000 COP, costando cada unidad \$291.550 COP. Este precio incluye el transporte nacional desde la ciudad de Bogotá hasta la fábrica de Furgoriente en Girón, Santander.

De acuerdo con la información obtenida se realiza un comparativo de precios en el que se puede observar que el precio de Soltecmo (distribuidor nacional) se encuentra \$928 pesos colombianos por encima al precio DDP ofertado por la fabrica de Imobras en Brasil (290.622 COP).

Table 8 *Comparación de precios*

Producto	Precio por unidad (COP)	
	Soltecmo	Imobras
Electro ventilador axial 12" 24V	\$ 291.550	\$ 290.622
<i>Diferencia de precios</i>	\$ 928	

Fuente: *elaboración propia.*

El diferencial entre los precios no se considera una cantidad significativa, a menos que se decidiera importar en volúmenes mas grandes a las 200 unidades inicialmente establecidas. Por este motivo, para Furgoriente es estratégico adquirir los electro ventiladores axiales con el distribuidor nacional aún cuando se tengan limitaciones en la disponibilidad en ciertas ocasiones,

pues importar representa un desgaste en tiempo y energía además de tener que realizar pedidos con cantidades mínimas exigidas.

8.9. Documentos soporte

Figura 12: factura proforma



COMERCIAL EXPORTADORA MENEXPORT LTDA.

AV. ITÁLIA, 288 - SALA 43
SÃO PELEGRINO CEP: 95010040
CAXIAS DO SUL - RS
Fone: 0055 - 54 3221-1426
www.menex.com.br
menex@menex.com.br
BRASIL

FACTURA PROFORMA NR. 5985

Orden nº: PROFORMA

Fecha: 03/08/2021

Importador: FURGORIENTE S.A CRA. 01 VIA CHIMITÁ GIRÓN SANTANDER - COLOMBIA, 3-61 - EXP SANTANDER - COLOMBIA Fone: 57 - 6761733 WhatsApp: 57 - 3153167830	Consignatário: FURGORIENTE S.A CRA. 01 VIA CHIMITÁ GIRÓN SANTANDER - COLOMBIA, 3-61 - EXP SANTANDER - COLOMBIA Fone: 57 - 6761733 WhatsApp: 57 - 3153167830
---	--

Forma de Pago: ANTICIPADO	Transferencia de pago para: Remit payment order in favor to Comercial Exportadora Menexport Ltda account no. BR30000000000890000652067C1 directly to Banco do Brasil S.A - Porto Alegre Branch (swift BRASBRJPAE) with cover through Banco do Brasil New York Branch (Swift BRASUS33, FedWire ABA Number//FW026003557 or CHIPS UID //CH023960).
-------------------------------------	---

Puerto de Embarque: CAXIAS DO SUL - RS	Peso Neto Total: 500,0000 KG
Puerto de Destino: SANTANDER	Peso Bruto Total: 585,0000 KG
Transporte Via: AIRFREIGHT	Cubaje: 5,5000 M3
Incoterms: CIP	Empaque: 3,0000 PALLET
Pais de Origen: BRAZIL	Validad de la Oferta: 10 de Agosto de 2021
Estimativa de Embarque: A DEFINIR	

CANTIDAD	REFERENCIA	DESCRIPCION DE MERCANCÍA	PRECIO UNIT.	PRECIO TOTAL
200,00 UN	13.402.24	ELECTROVENTILADOR AXIAL 12" SOPLANTE 24V IP68	53,52	10.704,00
TOTAL EX-FACTORY			US\$	10.704,00
GASTOS INTERNOS			US\$	255,00
TOTAL FOB CAXIAS DO SUL - RS			US\$	10.959,00
AEREO			US\$	1.370,00
SEGURO			US\$	27,18
TOTAL CIP - BOGOTA			US\$	12.356,18

Figura 13: Cotización de importación del agente de aduanas

	COTIZACIÓN IMPORTACIÓN	CÓDIGO	R-COM-04
		VERSIÓN	2
		FECHA	23/01/2017

Bucaramanga, agosto 09 de 2021

Señor(es):

FURGORIENTE LOGISTICS

Att. Sra. Julia Isabel Rodriguez

Cucuta

Ref. Cotización de Importación Aerea mercancía procedente de Brasil

De acuerdo a su amable solicitud con la presente nos permitimos poner a su consideración nuestra oferta para su respectiva revisión, la cual estamos seguros será favorable a sus intereses.

Origen	Caxias Do Sul	
Destino	Bogotá	
Incoterms	CIP Bogotá	
Descripción de la mercancía	Electroventilador Axial	
Valor de la Mercancía	USD 12.356,18	
Embalaje	3 palets	
Dimensiones de las Cajas	1,00 x 1,20 x 1,55	
Peso	585 Kls. Peso bruto	
Tasa de Cambio	Dólar a Peso	COP 3.949,33
	Peso a Dólar	COP 3.200,00

RECARGOS EN DESTINO

CONCEPTO	VALOR
Manejo aerolínea	USD 170,00
TOTAL RECARGOS EN DESTINO	USD 170,00

TRAMITES ADUANEROS DE IMPORTACION AEREA POR BOGOTA AGENCIA DE ADUANAS

INTERNACIONAL LTDA

CONCEPTO	VALOR
Intermediacion Aduanera	COP 572.920
Declaración de Importación	58.016
Declaración de valor	58.016
Incorporación Siglo XXI	42.890
Pre-inspeccion	103.600
Gastos Operativos	170.950
Transporte Interno Bogota	0
Bodegajes Estimados	420.000
Gastos financieros y 4 X 1000	45.000
Archivo y documentación	13.000
Subtotal	COP 1.484.392
Iva 19%	COP 282.034
TOTAL TRAMITES ADUANEROS	COP 1.766.426

Carrera 24 No. 38 – 40 B. Bolívar PBX: (57) (7) 634 4424 FAX: (57) (7) 680-2961

E-mail: gerencia@alltransltda.com Web www.alltransltda.com

Bucaramanga – Santander – Colombia

TRIBUTOS ADUANEROS

Valor FOB	USD 10.704,00		
Valor del Flete Internacional	USD 1.370,00		
Valor del Seguro Internacional	USD 27,18		
Gastos en origen	USD 255,00		
Total CIP en USD	USD 12.356,18		
T.R.M.	COP 3.949,33		
Total CIP en COP	COP 48.798.632		
Arancel	COP 48.798.632	0%	COP 0
IVA	COP 48.798.632	19%	COP 9.271.740
Total Tributos Aduaneros			COP 9.271.740

LIQUIDACION

CONCEPTO	VALOR EN COP	VALOR EN USD
Recargos en Destino	COP 671.386	USD 170,00
Tramites de aduana y bodegajes Bogotá	1.766.426	
Transporte nacional	770.000	
Tributos Aduaneros	9.271.740	
TOTAL FLETE Y GASTOS ORIGEN Y DESTINO, TRAMITE DE ADUANAS E IMPUESTOS	COP 12.479.553	

NOTAS ACLARATORIAS DEL SERVICIO DE IMPORTACIÓN.

- Las tarifas correspondientes a Trámites Aduaneros, Manejos Portuarios, Fletes Internacionales, Recargos en Origen y Destino y Tributos Aduaneros están sujetos a variaciones de la Tasa Representativa de Mercado (TRM).
- Es responsabilidad del Proveedor que las cargas estén debidamente marcadas y embaladas para su transporte. De lo contrario, se contratará un operador que se encargará de ello, lo cual generará costos adicionales que deben ser asumidos por el Importador / consignatario. Los Pallets de madera deben estar fumigados y deberán contar con su certificado de fumigación según norma NIMF 15. Las penalidades y/o costos por destrucción por no tener los pallets de madera fumigados son por cuenta del consignatario.
- El Importador asumirá el costo de las correcciones en los documentos de transporte y las multas aduaneras que se generen por los errores en la información.
- El cliente garantiza a Alltrans Ltda la exactitud de la información acerca de la naturaleza, peso, volumen, valor, carácter peligroso, cuidados especiales y demás características de las mercancías.
- Favor informar a sus proveedores los perjuicios que ocasiona la información incorrecta en los documentos (peso, volumen, número de piezas, descripción de la mercancía, etc.). El Importador asumirá las multas o sanciones aduaneras originadas por la información errónea dada por parte del exportador o proveedor al igual que bodegajes y/o alquiler del Contenedor causado por hechos ajenos al manejo (Ejemplo: Huelgas, festivos, reinados, etc.). Alltrans Ltda no se responsabilizará en ningún caso.
- Los gastos en origen que no sean parte del acuerdo de compra entre el Importador y el Proveedor en el exterior y que sin embargo se causen para el normal manejo de la carga hasta su embarque en el Aeropuerto/Puerto, serán cargados al Importador o Consignatario.
- Las tarifas de las Aerolíneas/Navieras están sujetas a cambio sin previo aviso, cupo y/o espacio por disponibilidad y conexión por parte de la misma. Por lo tanto Alltrans Ltda no es responsable por cambios, demoras, imprevistos, fuerzas mayores y/o transbordos generados por la Aerolínea/Naviera en sus itinerarios, movimientos, tarifas, disponibilidad y conexiones.
- Los tiempos de tránsito están sujetos a la conexión por parte de la Aerolínea/Naviera.
- Las tarifas se basan en la información suministrada por el cliente, tener en cuenta que si la información varía y se generan recargos adicionales en origen por la variación del peso, commodity y/o dimensiones en el momento del envío estos valores serán ajustados de acuerdo a las nuevas descripciones y serán asumidos por el Importador / consignatario.
- Alltrans Ltda no es responsable por extravíos, pérdidas, daños, etc. que sufran las mercancías, pues la responsabilidad es directa de las empresas transportadoras.
- Alltrans Ltda no asumirá ningún daño, avería o siniestro ocasionado a la mercancía, si el Importador / consignatario no solicita el servicio de aseguramiento de la carga.
- Si la carga requiere algún manejo especial favor informar en el momento de realizar su reserva. Por favor informar si la mercancía se puede o no dividir, girar o ubicar de forma diferente en el avión/contenedor.
- La contratación del servicio de Transporte Nacional debe ser asumido directamente por el cliente. Alltrans Ltda, puede colaborar en la logística que implica dicha contratación; sin embargo, se exige a Alltrans Ltda de toda responsabilidad por incumplimientos en recogida y retiro de mercancías, al igual que daños y/o faltantes en la carga, que se puedan dar durante el manejo.
- Tener en cuenta que la emisión del BL / AWB, depende de la negociación entre Proveedor y Consignatario. Solamente se emitirán documentos de transporte originales, en destino, si nuestro agente en el exterior ha recibido instrucciones precisas de su proveedor.
- Tener en cuenta que si el peso es igual o mayor al volumen se cobrará el 50% del valor total del flete por densidad para cargas vía marítima.
- El IVA corresponde al 19% y el Gravamen Arancelario varía dependiendo de la partida arancelaria que identifica a cada producto. Para efectos de liquidación de Tributos Aduaneros por favor suministrar la Factura Proforma, las partidas arancelarias de la mercancía, el valor del flete y el valor del seguro internacional.

Sin otro particular, quedamos atentos a sus requerimientos.

Hnery Calderón Sánchez

Director de Operaciones

ALLTRANS LTDA

Telefono: 6344424 -310 7745794

Carrera 24 No. 38 – 40 B. Bolívar PBX: (57) (7) 634 4424 FAX: (57) (7) 680-2961

E-mail: gerencia@alltransltda.com Web www.alltransltda.com

Bucaramanga – Santander – Colombia

Figura: cotización de Soltecmo (proveedor nacional)



SOLTECMO S.A.S
 NIT: 900479084-1
 Calle 19 # 68 d - 39 Bodega 2 Zona Industrial Montevideo
 TEL: 57 (1) 746 0868
info@soltecmo.com
 Bogotá - Colombia

Cotización No. 1476

CLIENTE:	FURGORIENTE S.A.		
NIT/C.C:	900296680-3		
CIUDAD:	GIRÓN	TELÉFONO:	
CONTACTO:	ORLANDO GONZALEZ		
CONDICIONES COMERCIALES:	30 Días		
VALIDEZ DE LA OFERTA:	25/09/2021		

CODIGO	DESCRIPCION	UNID	CANTIDAD	V. UNIT	VALOR TOTAL
9000600005	MOTOR AXIAL VENTILADOR 12" 24V IMOBRAS	UN	100,00	\$ 245.000,00	\$ 24.500.000,00

OBSERVACIONES:

SubTotal	\$	24,500,000.00
IVA	\$	4.655.000,00
TOTAL	\$	29.155.000,00



CONTRERAS DIAZGRANADOS JAIME ANDRES
 INGENIERO DE VENTAS
jaime.contreras@soltecmo.com
 3213727381

Pag. 1 de 1
 Impreso por SAP Business One

Conclusiones

Teniendo en cuenta una de las mayores necesidades de Furgoriente S.A dentro de su plan de expansión a nuevos mercados a través de la exportación, se consideró inicialmente que abaratar la materia prima utilizada podría ser una estrategia para aumentar la competitividad de la empresa en el ámbito internacional.

Sin embargo, es necesario tener en cuenta el comportamiento de ciertas variables macroeconómicas y microeconómicas dentro del análisis para concluir si efectivamente la estrategia de importar es conveniente para Furgoriente. Por ejemplo, el comportamiento del dólar en los últimos meses ha tenido una mayor volatilidad, llegando a una tasa de \$3.988,27 pesos colombianos por dólar en el mes de Agosto de 2021. Sumado a esto la devaluación del peso colombiano ha impactado negativamente la operación de muchos importadores colombianos, pues la divisa ha perdido un valor considerable desde que las firmas Standard and Poors y Fitch Ratings degradaran la calificación soberana de Colombia.

Todo esto, junto con la incertidumbre global generada por la pandemia del covid-19, impacta negativamente en las finanzas de los empresarios.

Por esto, para analizar la estrategia planteada fue necesario realizar un estudio de Benchmarking en el que se evaluó una matriz de selección de proveedores de distintos países elegidos en base a las estadísticas del mercado a nivel internacional. Se identificó que los mayores fabricantes de electro ventiladores axiales en el mundo son China, Estados Unidos y Alemania; y junto con Brasil también son los principales proveedores de Colombia.

El proveedor que mejor puntuó en la matriz de selección fue Imobras de Brasil, pues cumplía los requerimientos técnicos del producto, y obtuvo buenas puntuaciones en otras de las

variables evaluadas. Así mismo se identificó que las importaciones provenientes de Brasil tienen 0% de arancel lo cual es un beneficio para Furgoriente.

De esta manera, se solicitó una cotización a Imobras por 200 unidades en término CIP para comparar posteriormente con el precio en el mercado nacional.

En Colombia uno de los mayores distribuidores del producto marca Imobras es Soltecmo, ubicado en la ciudad de Bogotá.

Comparando el precio ofertado por ambas empresas (distribuidor nacional Soltecmo y proveedor internacional Imobras) se pudo observar que la diferencia en el precio es de apenas \$928 pesos colombianos, siendo el precio de Soltecmo el más alto.

Recomendaciones

Dado que el dólar es una divisa que está en constante variación, puede que en el futuro represente una ventaja dentro de una negociación de importación para Furgoriente S.A.

Sin embargo, al momento de este análisis importar no es una decisión estratégica para aumentar la competitividad de la empresa pues la reducción en el precio no es significativa para las cantidades evaluadas. Es posible que, en volúmenes mucho mas altos, importar el producto represente un ahorro en los costos para la empresa. Pero aún así, Furgoriente no cuenta con la capacidad para mantener inventarios en grandes cantidades.

Comprar la materia prima a un distribuidor nacional como lo es Soltecmo, puede ser la decisión mas estratégica en este momento para la empresa, pues no tienen cantidades mínimas de compra y el producto está disponible de inmediato la mayoría de las veces. La diferencia de precio con el proveedor representa tan sólo \$185.600 pesos para 200 unidades negociadas. Este es un valor que no se considera significativo como para decidir importar e invertir todo el tiempo, energía y capital que se requiere para este tipo de procesos de talla internacional.

Para incrementar la competitividad de Furgoriente se recomienda analizar una estrategia distinta a la de importar electro ventiladores axiales, como por ejemplo la optimización de los procesos de trabajo, el incremento en la satisfacción percibida con los clientes, o la importación de una materia prima distinta a la estudiada.

En el momento en que sea posible comprar grandes volúmenes, entonces seria recomendable importar la materia prima. Sin embargo, y según el análisis presentado, no es una decisión estrategia actualmente.

Bibliografía

Imobras. (n.d.). *Imobras*. Retrieved from - <http://www.imobras.ind.br/site->

[2017/es/produtos/categoria/electroventilador-axial](http://www.imobras.ind.br/site-2017/es/produtos/categoria/electroventilador-axial)

Systemair. (2020, 11 03). *Systemair*. Retrieved from

https://www.systemair.com/es/noticias/blog/blog-detailview/news/que-necesito-saber-sobre-los-ventiladores-axiales/?tx_news_pi1%5Bcontroller%5D=News&tx_news_pi1%5Baction%5D=detail&Hash=265f20cbab0f4154f3d9378fe7d13d72

DIAN. (2005). Retrieved from

<https://muisca.dian.gov.co/WebArancel/DefConsultaEstructuraArancelaria.faces>

Trade Map. (2020). Retrieved from

https://www.trademap.org/Country_SelProduct_Graph.aspx?nvpm=1%7c%7c%7c%7c%7c841459%7c%7c%7c6%7c1%7c1%7c2%7c1%7c1%7c2%7c1%7c1%7c2

Vostermans. (n.d.). Retrieved from

<https://www.vostermans.com/hubfs/Brochures/Fans/High%20Pressure%20Fans/Multifan%20High%20Pressure%20fan%20ES.pdf?hsLang=es>

Heko. (n.d.). *Heko Electronic*. Retrieved from [http://m.heko-electronic.org/industrial-](http://m.heko-electronic.org/industrial-ventilation/electronics-cooling/dc-axial-fan-12-volt-24v.html)

[ventilation/electronics-cooling/dc-axial-fan-12-volt-24v.html](http://m.heko-electronic.org/industrial-ventilation/electronics-cooling/dc-axial-fan-12-volt-24v.html)

LegisComex. (2021, Junio). *LegisComex*. Retrieved from

<https://www.legiscomex.com/Home/MiMercado?id=431300f86bfa468dad7be181b09f2c>

Legis Comex. (2019). Retrieved from

<https://www.legiscomex.com/ReporteDetallado/IndexEstadisticas/>

Legis Comex. (2020). Retrieved from

<https://www.legiscomex.com/ReporteDetallado/IndexEstadisticas/>

Legis Comex. (2021, Julio). Retrieved from

<https://www.legiscomex.com/ReporteDetallado/IndexEstadisticas/>

Legis Comex. (2020). Retrieved from

<https://www.legiscomex.com/ReporteDetallado/IndexEstadisticas/>

Trade Map. (2020). *Trade Map*. Retrieved from

https://www.trademap.org/Country_SelProductCountry.aspx?nvpm=1%7c156%7c%7c%7c%7c841459%7c%7c%7c6%7c1%7c1%7c2%7c1%7c1%7c2%7c1%7c1%7c1

Trade Map. (2020). *Trade Map*. Retrieved from

https://www.trademap.org/Country_SelProductCountry.aspx?nvpm=1%7c276%7c%7c%7c%7c841459%7c%7c%7c6%7c1%7c1%7c2%7c1%7c1%7c2%7c1%7c1%7c1

Schwab, K. (2019). *The Global Competitiveness Repor*. World Economic Forum. Retrieved from

http://www3.weforum.org/docs/WEF_TheGlobalCompetitivenessReport2019.pdf

Procolombia. (n.d.). Retrieved from [https://procolombia.co/herramientas/perfiles-logisticos-de-](https://procolombia.co/herramientas/perfiles-logisticos-de-exportacion-por-pais/perfil-logistico-de-exportacion-alemania)

[exportacion-por-pais/perfil-logistico-de-exportacion-alemania](https://procolombia.co/herramientas/perfiles-logisticos-de-exportacion-por-pais/perfil-logistico-de-exportacion-alemania)

World Bank Group. (2020). *Doing Business* .

Mincomercio. (n.d.). Retrieved from [https://www.tlc.gov.co/acuerdos/vigente/mercosur/acuerdo-](https://www.tlc.gov.co/acuerdos/vigente/mercosur/acuerdo-de-complementacion-economica-no-72-colombi)

[de-complementacion-economica-no-72-colombi](https://www.tlc.gov.co/acuerdos/vigente/mercosur/acuerdo-de-complementacion-economica-no-72-colombi)

Muisca. (2007). Retrieved from

<https://muisca.dian.gov.co/WebArancel/DefConsultaGeneralNomenclaturas.faces>

DIAN. (2007). Retrieved from

<https://muisca.dian.gov.co/WebArancel/DefConsultaGeneralNomenclaturas.faces>

Procolombia. (2016, Septiembre). *Procolombia*. Retrieved from [https://ruta-](https://ruta-exportadora.procolombia.co/sites/default/files/documentos/Manual_de_empaque_y_embalaje_para_exportacion.pdf)

[exportadora.procolombia.co/sites/default/files/documentos/Manual_de_empaque_y_embalaje_para_exportacion.pdf](https://ruta-exportadora.procolombia.co/sites/default/files/documentos/Manual_de_empaque_y_embalaje_para_exportacion.pdf)

Santander trade. (2021, Septiembre). Retrieved from

[https://santandertrade.com/es/portal/gestionar-embarques/brasil/empaques-y-](https://santandertrade.com/es/portal/gestionar-embarques/brasil/empaques-y-nomas?url_de_la_page=%2Fes%2Fportal%2Fgestionar-embarques%2Fbrasil%2Fempaques-y-nomas&&actualiser_id_banque=oui&id_banque=12&memoriser_choix=memoriser)

[nomas?url_de_la_page=%2Fes%2Fportal%2Fgestionar-](https://santandertrade.com/es/portal/gestionar-embarques/brasil/empaques-y-nomas?url_de_la_page=%2Fes%2Fportal%2Fgestionar-embarques%2Fbrasil%2Fempaques-y-nomas&&actualiser_id_banque=oui&id_banque=12&memoriser_choix=memoriser)

[embarques%2Fbrasil%2Fempaques-y-](https://santandertrade.com/es/portal/gestionar-embarques/brasil/empaques-y-nomas?url_de_la_page=%2Fes%2Fportal%2Fgestionar-embarques%2Fbrasil%2Fempaques-y-nomas&&actualiser_id_banque=oui&id_banque=12&memoriser_choix=memoriser)

[nomas&&actualiser_id_banque=oui&id_banque=12&memoriser_choix=memoriser](https://santandertrade.com/es/portal/gestionar-embarques/brasil/empaques-y-nomas?url_de_la_page=%2Fes%2Fportal%2Fgestionar-embarques%2Fbrasil%2Fempaques-y-nomas&&actualiser_id_banque=oui&id_banque=12&memoriser_choix=memoriser)

Banrep. (n.d.). Retrieved from <https://www.banrep.gov.co/es/jornadas-capacitacion-dcin-2015-1>

Real Academia Española. (2020). Retrieved from <https://dle.rae.es/globalización>

Portafolio. (2021, Agosto 14). *Portafolio*. Retrieved from [https://www.portafolio.co/indicadores-](https://www.portafolio.co/indicadores-economicos/precio-del-dolar-en-colombia-analisis-de-su-comportamiento-en-la-semana-del-9-al-13-de-agosto-del-2021-555135)

[economicos/precio-del-dolar-en-colombia-analisis-de-su-comportamiento-en-la-semana-](https://www.portafolio.co/indicadores-economicos/precio-del-dolar-en-colombia-analisis-de-su-comportamiento-en-la-semana-del-9-al-13-de-agosto-del-2021-555135)

[del-9-al-13-de-agosto-del-2021-555135](https://www.portafolio.co/indicadores-economicos/precio-del-dolar-en-colombia-analisis-de-su-comportamiento-en-la-semana-del-9-al-13-de-agosto-del-2021-555135)

La República. (2018, Octubre 18). *La República*. Retrieved from

[https://www.larepublica.co/economia/fabricacion-de-carrocerias-el-sector-que-mas-](https://www.larepublica.co/economia/fabricacion-de-carrocerias-el-sector-que-mas-crecio-en-agosto-segun-el-dane-2783096)

[crecio-en-agosto-segun-el-dane-2783096](https://www.larepublica.co/economia/fabricacion-de-carrocerias-el-sector-que-mas-crecio-en-agosto-segun-el-dane-2783096)