

**MATRIZ PARA SELECCIÓN DE NAVIERA EN PROCESOS DE
EXPORTACIÓN DE LA EMPRESA COLOMBIANA DE EXTRUSIÓN S.A.**

JULEINNY PABÓN DUARTE

ID: 000291891

**ESCUELA DE ECONOMÍA, ADMINISTRACIÓN Y NEGOCIOS
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS INTERNACIONALES**

UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA

SEDE BUCARAMANGA

JULIO, 2020

**Matriz para selección de naviera en procesos de exportación de la empresa
Colombiana de Extrusión S.A.**

Juleinny Pabón Duarte

ID: 000291891

**Proyecto de grado presentado como requisito para optar por el título de:
ADMINISTRADOR DE NEGOCIOS INTERNACIONALES**

Tutor de práctica: Diana Milena López García

Universidad Pontificia Bolivariana

Sede Bucaramanga

Junio, 2020

Copyright © 2020 por Juleinny Pabón, Todos los derechos reservados.

Nota De Aceptación

Presidente del Jurado

Jurado

Jurado

AGRADECIMIENTOS

A Dios gracias, por permitirme llegar hasta acá.

A mi mamá en el cielo por ser mi mayor motivación.

A mi papá por su paciencia y amor incondicional.

A mis amigos por su apoyo y cariño.

Finalmente, gracias a Extrucol S.A, por la oportunidad y las enseñanzas adquiridas durante las prácticas profesionales.

TABLA DE CONTENIDO

1	PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA.....	14
1.1	NOMBRE: COLOMBIANA DE EXTRUSIÓN S.A.	14
1.2	MISION:.....	14
1.3	VISIÓN:	14
1.4	OBJETIVOS.....	15
1.5	CAMPOS DE ACCIÓN.....	15
1.6	VALORES ORGANIZACIONALES.....	16
1.7	PRODUCTOS.....	16
1.7.1	Generalidades productos de polietileno.	16
1.7.2	Características y ventajas de la tubería de polietileno.....	16
1.8	MERCADO.....	17
1.8.1	Mercados nacionales	17
1.8.2	Mercados de exportación	17
1.8.3	Mercados de importación	17
1.9	ORGANIGRAMA	18
2	PRÁCTICA EMPRESARIAL.....	19
2.1	JUSTIFICACIÓN.....	19
2.2	FUNCIONES A DESARROLLAR EN LA PRÁCTICA	20
2.3	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	21

3	PROYECTO DE GRADO	22
3.1	TÍTULO	22
3.2	OBJETIVOS.....	22
3.2.1	OBJETIVO GENERAL	22
3.2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	22
3.3	ALCANCE	23
3.4	METODOLOGÍA	23
4	MARCO TEÓRICO	26
4.1	LOGÍSTICA Y DISTRIBUCIÓN FÍSICA INTERNACIONAL	26
4.2	TRANSPORTE Y LA LOGISTICA INTERNACIONAL	27
4.2.1	TRANSPORTE MARÍTIMO	28
4.3	INDUSTRIA NAVIERA	30
5	DESARROLLO METODOLÓGICO	33
5.1	METODOLOGÍA DE DESARROLLO DE LA PROPUESTA	34
5.1.1	DIAGNÓSTICO DE LA EMPRESA	34
5.1.1.1	Situación actual de las exportaciones en Extrucol S.A.	34
5.1.1.2	Matriz DOFA	36
5.1.2	IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES PARA LA SELECCIÓN DE NAVIERA.	38
5.1.2.1	Naviera:.....	38

5.1.2.2	Origen:.....	40
5.1.2.1	País destino – Puerto destino:.....	40
5.1.2.2	Tipo de contenedor:.....	43
5.1.2.3	Tarifa:	43
5.1.2.4	Tiempo en tránsito:.....	44
5.1.2.5	Días libres en origen – días libres en destino:.....	44
5.1.3	INFORMACIÓN – BASE DE DATOS:.....	44
5.1.3.1	Cotización naviera HAMBURG SUD:	45
5.1.3.2	Cotización naviera EVERGREEN:.....	45
5.1.3.3	Cotización HAPAG-LLOYD:.....	46
5.1.4	MATRIZ DE SELECCIÓN DE NAVIERA.....	47
5.1.4.1	Base de datos:.....	47
5.1.4.2	Variables para lista desplegable (país destino – puerto destino-puerto de origen):.....	47
5.1.4.3	Elaboración de la matriz.....	48
5.1.4.4	Primer modelo de matriz para la selección de naviera.....	49
5.1.4.5	Modelo final matriz para la selección de naviera:.....	50
6	RESULTADOS Y CONCLUSIONES	52

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Cronograma de actividades.....	21
Tabla 2. Movimiento contenedores para exportación 2019.....	35
Tabla 3. Identificación de puertos y sociedades portuarias.	40
Tabla 4. Movimiento de contenedores utilizados para exportaciones 1 semestre 2020.	
Extracol.....	43

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Logo empresa Extrucol	14
Figura 2. Campos de acción empresa Extrucol.....	15
Figura 3. Organigrama Extrucol S.....	18
Figura 4. Gráfico metodología. Elaboración propia.	25
Figura 5. Logística y distribución física internacional (Villamizar, 2010).....	27
Figura 6. Secuencia de actividades en el transporte internacional. González (2019).....	28
Figura 7. Actividad portuaria 2018. CEPAL	29
Figura 8. Datos del flete (Elaboración propia)	32
Figura 9. Informe anual de actividades 2020.....	35
Figura 10. Matriz DOFA Extucol S.A.....	37
Figura 11. Logo naviera EVERGREEN LINE	38
Figura 12. Logo naviera COSCO SHIPPING	39
Figura 13. Logo naviera HAMBURG SUD.	39
Figura 14. Logo naviera SEALAND	39
Figura 15. Logo naviera HAPAG-LLOYD.	39
Figura 16. Identificación de países y puertos destino.....	42
Figura 17. Cotización fletes naviera HAMBURGSUD.....	45
Figura 18. Cotización fletes naviera EVERGREEN.	45
Figura 19. Cotización online fletes naviera HAPAG-LLOYD.....	46
Figura 20. Base de datos para matriz de selección de navieras.	47
Figura 21. Lista de nombres para matriz de selección de naviera.	48
Figura 22. Primer modelo de matriz para selección de navieras. Elaboración propia.....	49

Figura 23. Modelo final de matriz para la selección de navieras. Elaboración propia... 51

28/8/2020

www.upbbga.edu.co/biblioteca/formaton.php**RESUMEN GENERAL DE TRABAJO DE GRADO**

TITULO: MATRIZ PARA SELECCIÓN DE NAVIERA EN PROCESOS DE EXPORTACIÓN DE LA EMPRESA COLOMBIANA DE EXTRUSIÓN S.A.

AUTOR(ES): Juleinny Pabón Duarte

PROGRAMA: Facultad de Administración de Negocios Internacionales

DIRECTOR(A): Diana Milena López García

RESUMEN

El siguiente trabajo se basa en la creación y diseño de una matriz que permite facilitar la selección de naviera en los procesos de exportación de la empresa Extrucol S.A; reconocida por ser una de las más grande de Colombia en cuanto a producción tuberías y accesorios de polietileno. Primeramente se realizó un diagnóstico a través de una matriz DOFA, donde se identificaron debilidades y puntos claves a mejorar, entre estos la falta de sistematización de los procesos para la selección del transporte internacional marítimo de las exportaciones en la compañía, es así como se planteó el diseño y creación una herramienta que permite la comparación de todas las variables que intervienen dentro de la selección de la naviera, todo esto con el fin de agilizar la realización de cotizaciones y la adquisición de servicios de las navieras, logrando como resultado simplificar la comparación y favorecer el área de exportaciones de la compañía.

PALABRAS CLAVE:

"Naviera" "Matriz" "Logística" "Exportación" "Transporte marítimo"

V° B° DIRECTOR DE TRABAJO DE GRADO

28/8/2020

www.upbbga.edu.co/biblioteca/formatoi.php**GENERAL SUMMARY OF WORK OF GRADE**

TITLE: MATRIX FOR SELECTION OF SHIPPING COMPANY IN EXPORT PROCESSES OF COLOMBIANA DE EXTRUSIÓN COMPANY S.A.

AUTHOR(S): Juleinny Pabón Duarte

FACULTY: Facultad de Administración de Negocios Internacionales

DIRECTOR: Diana Milena López García

ABSTRACT

The following project is based on the creation and design of a matrix that makes easier to select the shipping company in the export processes of the company Extrucol S.A; recognized for being one of the largest in Colombia in terms of production of polyethylene pipes and accessories. Firstly, a diagnosis was made through a SWOT analysis, where weaknesses and key points to improve were identified, among them the lack of systematization of the processes for the selection of international maritime transport for exports in the company, this is how it was proposed the design and creation of a tool that allows the comparison of all the variables that take part in the selection of the shipping company, all this in order to speed up the making of quotes and the acquisition of shipping services, achieving as a result to simplify the comparison and favor the company's export area.

KEYWORDS:

"Shipping company" "Matrix" "Export" "Maritime transport"

V° B° DIRECTOR OF GRADUATE WORK

INTRODUCCIÓN

El transporte marítimo abarca cerca del 80 % de los intercambios comerciales, siendo el más representativo de las relaciones económicas entre naciones (Blanco, 2004), su fortaleza radica en la capacidad de carga que se puede manejar, los fletes competitivos, la estabilidad de despachos y la facilidad con que se pueden transportar diferentes tipos de cargas; sin embargo, los exportadores colombianos, deben enfrentarse a menudo a situaciones como: la carencia de cupos, los altos fletes, la cancelación de reservas y los retrasos en los itinerarios, que reflejan el largo camino que aún le falta por recorrer al comercio internacional colombiano para lograr ser competitivo.

Hoy en día se habla cada vez más de competitividad y globalización. Porter considera que no todas las actividades generan la misma rentabilidad, y que ésta debe ser suficiente, creciente y sostenida en el tiempo, con el fin de garantizar los elementos esenciales para la existencia de una empresa (Porter, 1993). Es por ello que industrias colombianas líderes como Extrucol, le apuntan a ser más competitivos, mejorar la eficiencia en sus procesos y reducir los costos operativos.

La finalidad de este proyecto radica en evaluar las variables que influyen dentro de las operaciones logísticas de la empresa en el área de exportaciones utilizando métodos cuantitativos analíticos que permitan hacer a la compañía más competitiva y eficiente.

1 PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA



Figura 1. Logo empresa Extrucol

1.1 NOMBRE: COLOMBIANA DE EXTRUSIÓN S.A.

EXTRUCOL S.A. se ha destacado por ser el más grande productor de tuberías y accesorios de Polietileno de Colombia contribuyendo al desarrollo y realización de obras de infraestructura del país apoyándolo con el conocimiento y la experiencia de más de 32 años; como especialista de manejo de redes de polietileno. Se destaca por la fabricación de tuberías con extraordinarias ventajas competitivas en cuanto a garantía y confiabilidad del mercado. (Extrucol S.A, 2020).

1.2 MISION:

“La fabricación y comercialización de tubería y accesorios de polietileno y polipropileno y productos complementarios ofreciendo soluciones alternativas para el sector industrial y de infraestructura.” (Extrucol S.A, 2016).

1.3 VISIÓN:

“En el año 2020 Extrucol S.A. será una corporación de negocios alrededor de redes CPR (conducción, protección, y rehabilitación) con ingresos de USD \$ 85 millones anuales, de los cuales USD \$20 millones provendrán de operaciones del exterior.” (Extrucol S.A, 2016).

1.4 OBJETIVOS

Uno de los objetivos principales de Extrucol es ofrecer soluciones por redes seguras y confiables. "La cultura organizacional integral de EXTRUCOL S.A. compromete a su gente a desarrollar procesos dinámicos, confiables y rentables que permitan ofrecer productos, servicios y soluciones orientadas a crear y satisfacer las necesidades de los clientes actuales y potenciales." (Extrucol S.A, 2016). Así mismo como empresa tiene una gran responsabilidad por minimizar el impacto ambiental bajo el fundamento de garantizar condiciones laborales seguras para sus trabajadores a través de la optimización de sus procesos y el establecimiento de logros.

1.5 CAMPOS DE ACCIÓN

“Sus aplicaciones van desde conducción de gas natural, conducción de agua potable, conducción de aguas crudas y sólidos en suspensión, protección de cables, soterramiento de redes, reposición sin zanja, rellenos sanitarios tecnificados, procesos industriales, entre otras”. (Extrucol S.A, 2016)

ATENDEMOS LOS SECTORES DE LA INDUSTRIA EN DIFERENTES APLICACIONES COMO:



Figura 2. Campos de acción empresa Extrucol

1.6 VALORES ORGANIZACIONALES

- La motivación al logro es su pilar.
- Un buen ambiente de trabajo como clave.
- El sentido de compromiso hacia los clientes y sus trabajadores.
- Su principal foco es la atención al cliente.
- Se centran en la búsqueda de soluciones a través del trabajo en equipo.
- Se caracterizan por ser una empresa amigable con el medio ambiente.
- La crítica constructiva como estímulo.

1.7 PRODUCTOS

1.7.1 Generalidades productos de polietileno.

Extracol ha desarrollado a lo largo de los años un amplio portafolio de referencias: “Diámetros que van desde 16mm (3/8 Pulg) hasta 800mm (32 Pulg) con presiones nominales de trabajo hasta 362,5 psi (2,5 MPa). Las características dimensionales de las tuberías fabricadas con esta última generación de resinas abren el campo de aplicación para un material ya conocido y que ofrece absoluta garantía y confiabilidad”. (Extracol S.A, 2016)

1.7.2 Características principales de la tubería de polietileno:

La tubería de polietileno se caracteriza principalmente por ser inerte, atóxica, insoluble, de baja conductividad eléctrica, ligera, flexible, enrollable, resistente a gran parte de agentes químicos, congelación, impactos y fisuras, tiene una vida útil mayor a 50 años y su mantenimiento es casi inexistente.

1.8 MERCADO

“El objetivo principal de EXTRUCOL es fortalecer constantemente la comunicación y relación entre sus clientes y proveedores con la compañía, por tal motivo en lo posible que no existan intermediarios para las ventas” (Contreras, 2019), esto permite a la empresa tener un mayor control en el proceso de venta con sus compradores manejando zonas estratégicas y el área internacional que está enfocado principalmente a los países de Centro América.

1.8.1 Mercados nacionales

Extrucol ha logrado llegar a todo el país menos en al Amazonas, lo hace a través de la venta directa a sus clientes, o mediante sus distribuidores. Su estructura comercial se divide en Zona Oriente y Zona Occidente y cada una de estas es atendida por un Director Comercial con soporte de ejecutivos de venta.

1.8.2 Mercados de exportación

Actualmente Extrucol vende sus productos principalmente a países vecinos, tales como Ecuador, Perú y Panamá.

1.8.3 Mercados de importación

Las materias primas, base del proceso industrial son importadas: El polietileno, aluminio, cintas de marcación, válvulas de bronce, algunos accesorios, el pegante y el pigmento. Los principales países de donde se importa la materia prima son: Emiratos Arabes, Estados Unidos, Italia, Austria, China, Corea del Sur, España, Alemania e India.

1.9 ORGANIGRAMA

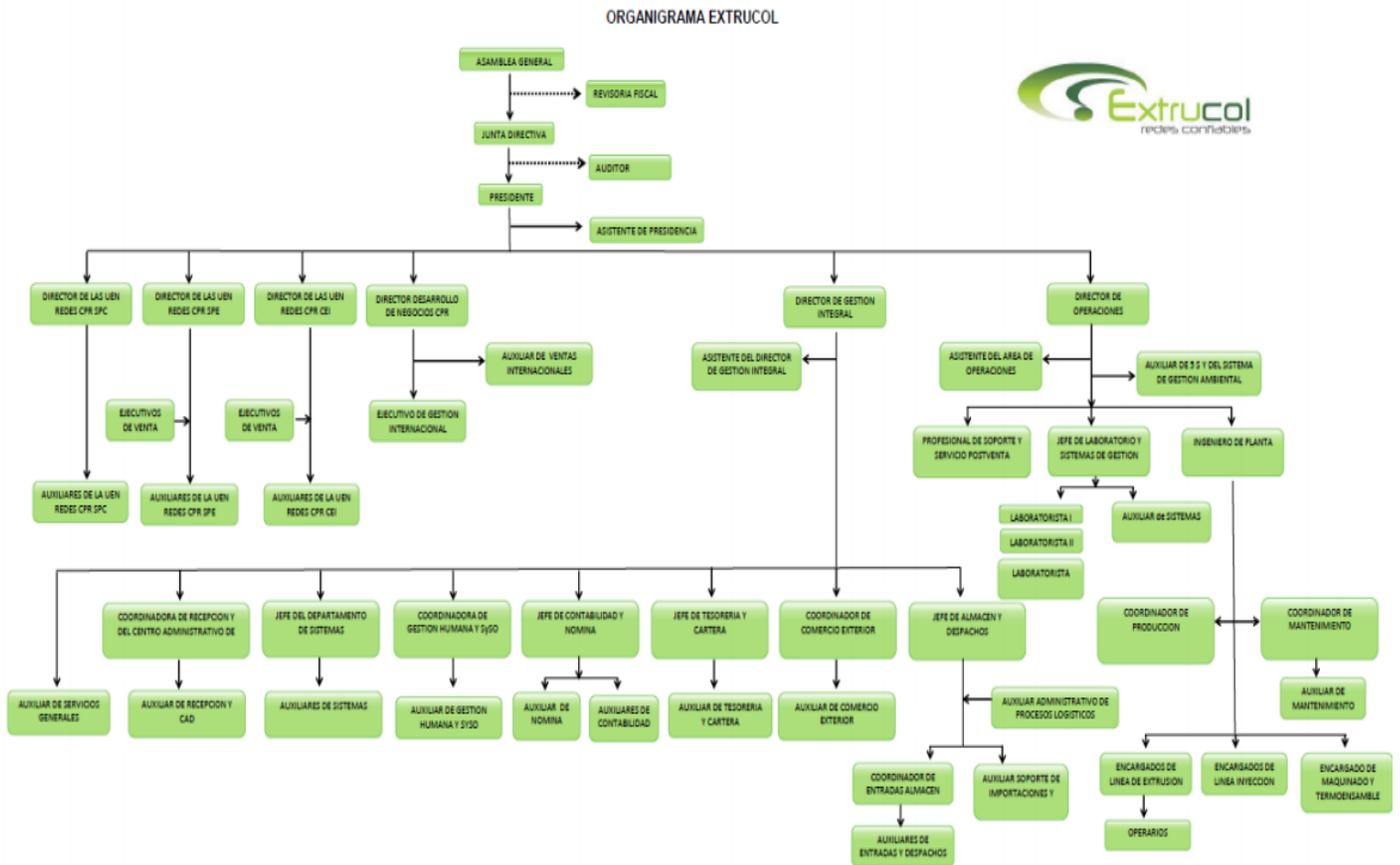


Figura 3. Organigrama Extrucol S

2 PRÁCTICA EMPRESARIAL

2.1 JUSTIFICACIÓN

La práctica nos permite como estudiantes aprovechar las habilidades adquiridas durante el periodo universitario para aplicar todos los fundamentos teóricos en una organización empresarial, esto va de la mano con equivocarse y aprender a enfocarse, teniendo en cuenta que cometer errores es el paso previo al aprendizaje; he ahí la importancia de la supervisión durante esta etapa y de las herramientas que se tengan a la mano para reinventarse y tratar una vez más.

El programa de prácticas profesionales, permite al futuro líder identificar y direccionar sus pasiones, tener una visión de sí mismo como empresario del mañana, también adquirir responsabilidades orientadas a un logro común y no sólo el propio.

EXTRUCOL S.A. ha sido reconocido por ser el más grande productor de tuberías y accesorios de Polietileno de Colombia y ha logrado sobresalir entre la competencia por sus productos de calidad y la oportunidad que da a sus empleados para aprender continuamente, como practicante nos brinda la posibilidad de sumar experiencia y participar activamente en cada uno de los procesos llevados dentro de la empresa aportando de manera significativa a nuestro crecimiento no solo profesional, sino también personal.

2.2 FUNCIONES A DESARROLLAR EN LA PRÁCTICA

- Llevar registro y seguimiento de los costos asociados a las importaciones: siempre que llega una factura del agente de aduana se verifican los valores cobrados y soportes correspondientes hallando el costo por kilo de la mercancía, si existe alguna irregularidad se debe que comunicar con el agente y realizar la respectiva corrección o devolución de factura.
- Actualizar cuadro control pagos de importación separada en dólares y euros y mensualmente al jefe inmediato.
- Hallar factor de nacionalización: semanalmente se lleva un registro de las importaciones nacionalizadas identificando su respectivo proveedor, puerto de llegada, número de contenedores, cantidad y valores de nacionalización.
- Precio tonelada materia prima: según el cuadro control de importaciones se mira el valor por tonelada de cada importación y se actualizan las respectivas gráficas y se presenta a la presidenta mensualmente.
- Presentar indicadores mensuales al jefe inmediato: los primeros cinco días de cada mes se debe presentar un informe con los indicadores generados teniendo en cuenta el costo por kilo.
- Llevar un control del almacenamiento facturado para las operaciones de importación y hacer seguimiento a las reclamaciones hechas a puerto.
- Comunicarme con los diferentes agentes, en caso de mal cobro en facturas, solicitud de documentos soportes, solicitud de actualización de tarifas.
- Demás tareas de apoyo, que pueda prestar al área de Comercio Exterior.

2.3 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Tabla 1. Cronograma de actividades.

CRONOGRAMA ACTIVIDADES PRÁCTICA EMPRESARIAL						
ACTIVIDAD	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO
Introducción a la empresa	x					
Desarrollo de actividades en el área de comercio exterior	x	x	x	x	x	x
Observación e identificación de procedimientos	x	x				
Diagnóstico de procedimientos en el área de comercio exterior		x	x			
Análisis de la empresa Extrucol S.A en el área de comercio exterior		x	x	x		
Elaboración de propuesta de mejoramiento para el área de comercio exterior			x	x	x	x
Verificación de análisis y proyectos propuestos para la empresa				x	x	x
Verificación de la viabilidad del proyecto realizado				x	x	x
Implementación del proyecto de mejoramiento					x	x
Análisis de resultados de implementación del proyecto					x	x
Corrección de resultados						x
Entrega final del proyecto						x

Fuente: Elaboración propia

3 PROYECTO DE GRADO

3.1 TÍTULO

Matriz para selección de naviera en procesos de exportación de la empresa Colombiana de Extrusión S.A

3.2 OBJETIVOS

3.2.1 OBJETIVO GENERAL

Crear una matriz que facilite el proceso de selección de naviera por medio de la estandarización de una base de datos que permita la comparación eficiente de la información en el área de exportaciones de la empresa Colombiana de Extrusión S.A.– Extrucol.

3.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar un diagnóstico de la situación actual de la empresa Extrucol para el área de exportaciones y su proceso de eliminación de agente de aduanas a través de una matriz DOFA.
- Definir las diferentes variables que intervienen dentro de la selección de la naviera.
- Compilar datos de costos relacionados teniendo en cuenta las variables (naviera, destino y tipo de contenedores) por medio de cotizaciones con proveedores o negociaciones ya realizadas con anterioridad.
- Estructurar una matriz que permita la comparación de las variables que intervienen en el proceso de selección de naviera.

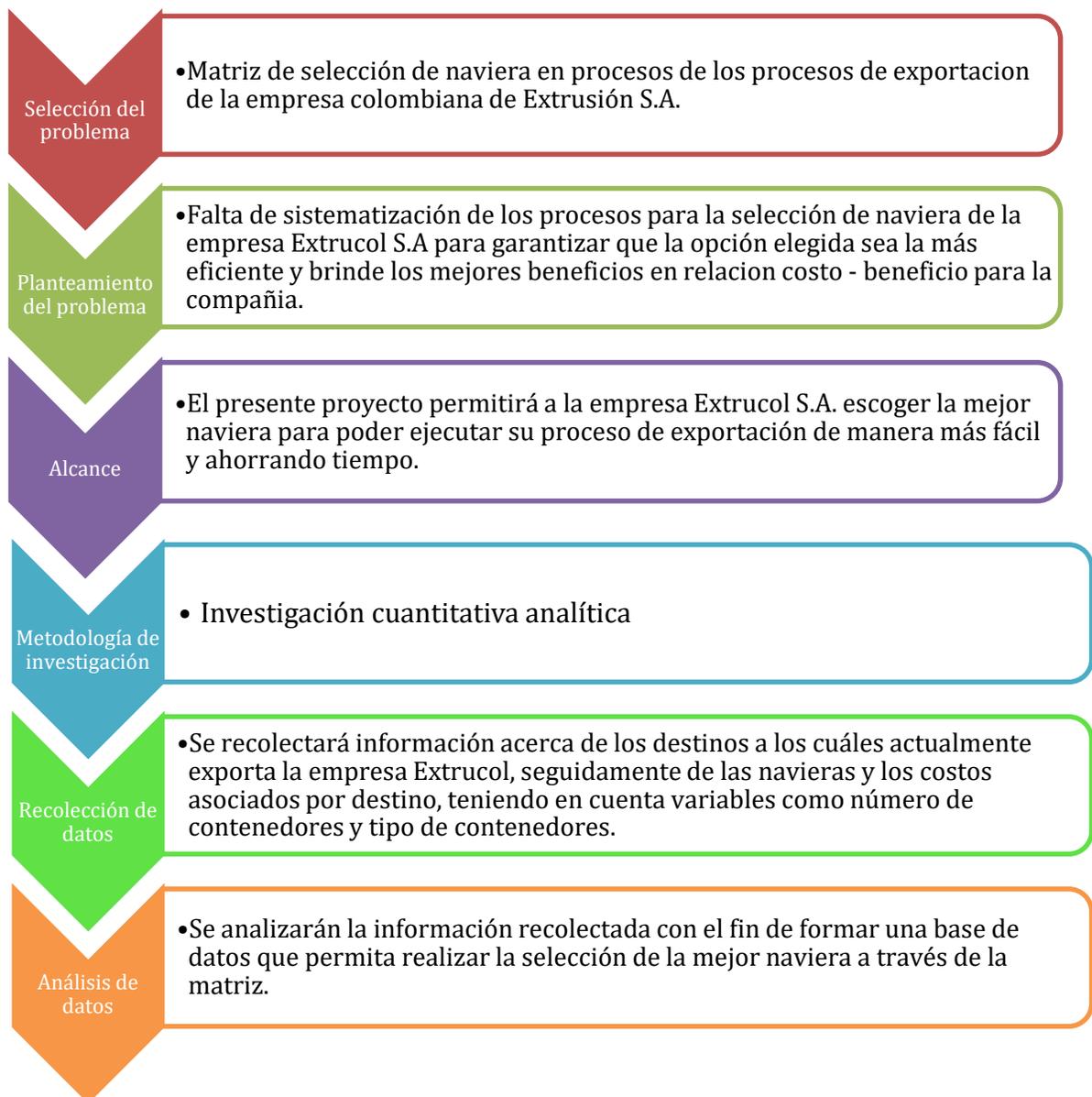
3.3 ALCANCE

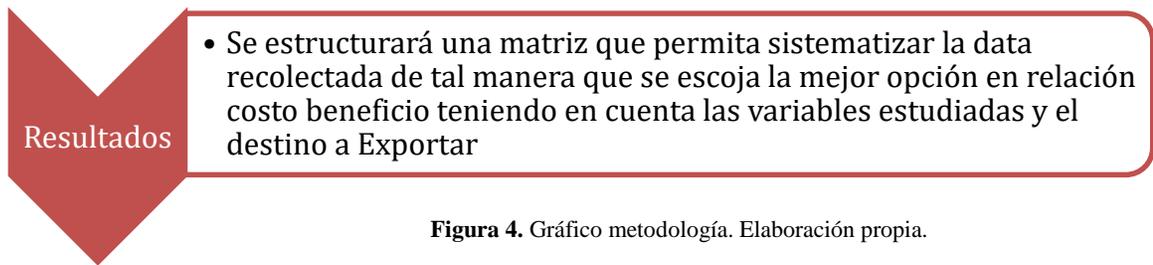
El presente proyecto permitirá a la empresa Extrucol S.A. escoger la mejor naviera para poder ejecutar su proceso de exportación de manera más fácil; garantizando que la elección sea la mejor en relación costo – beneficio. Se hace necesario realizar un diagnóstico de los procesos que se están llevando a cabo actualmente en el área de exportaciones y una vez hecho esto, se debe analizar las dificultades y aspectos a mejorar por parte de la empresa. En últimas el objetivo de este proyecto será facilitar la manera en que se están realizando las operaciones de comercio exterior actualmente y brindar soluciones efectivas que permitan desarrollar las actividades de manera más sencilla y eficiente

3.4 METODOLOGÍA

En el marco de la elaboración de esta práctica se diagnosticará primeramente la situación actual de la empresa recolectando datos cualitativos por medio de la observación, esta permitirá la validación de los procedimientos que se están llevando a cabo actualmente en el área de exportaciones de la empresa. La metodología el desarrollo de este proyecto será de tipo cuantitativa analítica teniendo en cuenta que a partir de la data obtenida tanto de las cotizaciones a navieras como de los mercados actuales de exportación manejados por Extrucol, se pretende agrupar toda la información para llevar a cabo una matriz que permitirá facilitar la selección de la naviera, permitiendo que se puedan comparar datos, valores, costo y demás variables.

De este modo se recolectará toda la información y costos relacionados dependiendo de cada naviera y del destino a exportar; esto significa estudiar de forma intensiva cada uno de los elementos y sus relaciones entre sí, para finalmente sistematizar la data en una matriz que arroje a la empresa la mejor opción en relación costo beneficio. Se hace necesario tener en cuenta los destinos a los cuáles exporta actualmente Extrucol y las navieras que pueden transportar la de la mercancía.





4 MARCO TEÓRICO

4.1 LOGÍSTICA Y DISTRIBUCIÓN FÍSICA INTERNACIONAL

La distribución física internacional es el proceso logístico que se desarrolla en torno a situar un producto en el mercado internacional cumpliendo con los términos negociados entre el vendedor y el comprador. (Orlando, J., 1997). En Colombia se han logrado grandes avances en cuanto costos y actividades involucradas en su proceso de intercambiar mercancías a nivel mundial, desde el final del siglo XX y principios del XXI el país ha llegado a 120.000 kilómetros de carreteras que conectan a la gran mayoría de las ciudades capitales de departamento con los diferentes puertos y fronteras, pero a pesar de todos los avances registrados en la historia, el tema de la "logística" sigue siendo motor de estudio de quienes se dedican a facilitar las relaciones comerciales al interior (importaciones) y el exterior del país (exportaciones). (Betancourt, R., 2009).

La logística debe entenderse como una necesidad estratégica, donde el fin último es entregar al cliente su producto en el menor tiempo posible, con la menor cantidad de recursos y en el mejor estado. Tal como lo explica (Villamizar,2010) La logística es la clave para logra el máximo de eficiencia y efectividad en una operación, teniendo en cuenta que la eficiencia es esencial debido a que entre menos tiempo permanezca un producto en cada una de las etapas de una cadena logística menores costos se agregarán al valor final del producto y se abastecerá el mercado con mayor rapidez, por el lado de la efectividad ya que menores gastos se pueden traducir en mayores actividades operacionales.

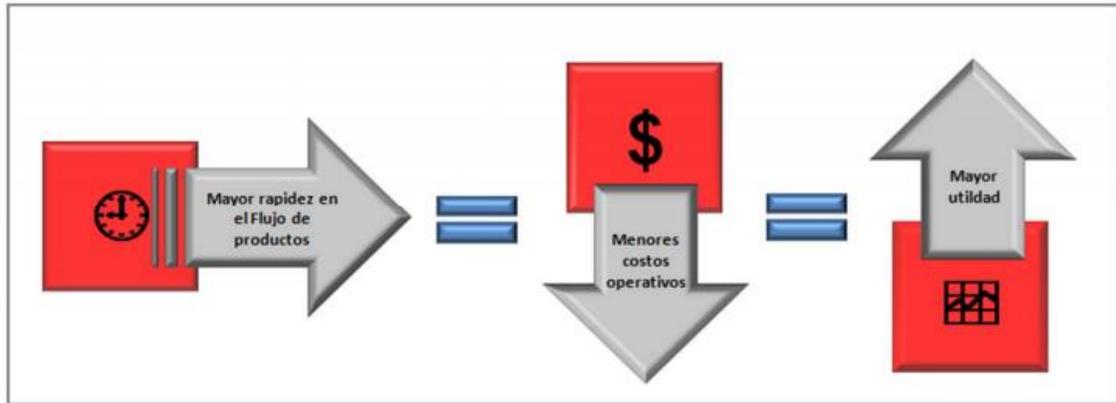


Figura 5. Logística y distribución física internacional (Villamizar, 2010)

4.2 TRANSPORTE Y LA LOGISTICA INTERNACIONAL

Dentro del marco de la actividad logística, el transporte internacional juega un papel muy importante, los tiempos de entrega y los costos asociados; teniendo en cuenta la definición de transporte internacional ésta se entiende como el traslado de una mercancía desde un punto A, situado en un cierto país hasta otro punto B en otro distinto, efectuado de forma que la mercancía llegue a su destino en las condiciones pactadas dentro del contrato. Este último requerimiento significa que la mercancía debe llegar en el plazo acordado, al precio estipulado y sin daño y en su naturaleza.

Hoy en día existen innumerables formas de enviar una mercancía al exterior: ya sea marítimo, aéreo, terrestre, ferroviario o multimodal, pero para la elección del método de transporte más adecuado en una operación internacional se deben tener en cuenta aspectos muy importantes como el volumen de la mercancía, el tipo de producto, el peso, las dimensiones, el punto de origen y destino y por último el plazo estipulado por el cliente para la entrega. González, Pablo. (2019).

TRANSPORTE Y LOGÍSTICA INTERNACIONAL.

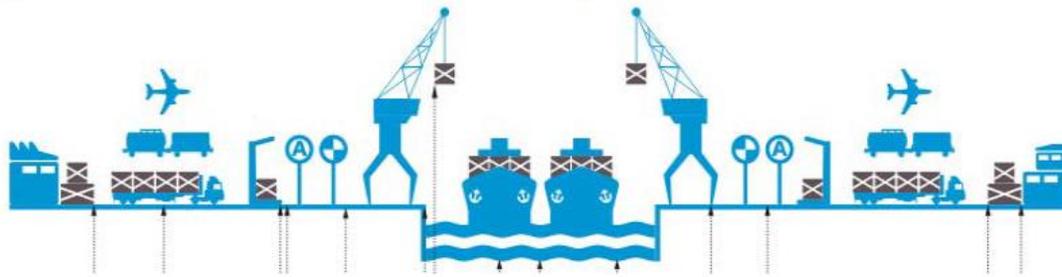


Figura 6. Secuencia de actividades en el transporte internacional. González (2019)

4.2.1 TRANSPORTE MARÍTIMO

El transporte marítimo es uno de los más utilizados para la movilización de mercancías a nivel internacional, este se caracteriza por una gran capacidad de carga a nivel masivo y un menor costo de flete frente a otros medios de transporte, sin embargo, la lentitud en su desplazamiento juega siempre en su contra, además de que se necesita el transporte terrestre para acceder a los canales de origen y destino.

J. R. Quintero González, A.M. Cortázar Ávila, Y. A. Ramírez Sosa, (2018) explican las principales características de transporte marítimo:

- **Carácter Internacional:** Es prácticamente el único medio económico para transportar grandes volúmenes de mercancías entre puntos distantes geográficamente.
- **Flexibilidad.** Dado que es posible emplear buques desde pequeños tamaños hasta muy grandes para transportar todo tipo de mercancías.
- **Competencia.** La mayor parte del tráfico internacional se realiza en régimen de libre competencia según las leyes del mercado de flete.
- Es relativamente seguro (aumentado por los contenedores).
- Está en permanente evolución. Buques, puertos, instalaciones portuarias.

“La Organización Marítima Internacional (OMI) menciona que actualmente existen alrededor de 50 mil buques mercantes registrados en más de 150 naciones del orbe que transportan una carga equivale a más del 90% del comercio mundial” (Escudero, 2020), sin embargo, las empresas del sector aún requieren desarrollar el sector para lograr ser más competitivos en el éxito de sus gestiones y garantizar el éxito en un contexto rentable, limpio, seguro y sostenible a través del tiempo.

El transporte marítimo en Colombia es uno de los más utilizados por los exportadores colombianos, según la DIAN para el 2018 se registraron puertos más de 140 millones de toneladas, es decir, el 98,7% del total exportado, por vía marítima (ZÁRATE FARIAS, 2018). Así mismo los movimientos de carga se mueven principalmente por los puertos de Buenaventura y Cartagena, sin embargo, el país aún se queda corto en cuanto a la innovación en la prestación de servicios de logística y transporte de mercancías.

El Banco de desarrollo de América Latina (2016) resalta que la última década está enfocada básicamente hacia la generación y el aprovechamiento ventajoso de economías de escala. La transformación del sector se ha producido en todos los ámbitos: tanto navieras, servicios marítimos, puertos y operadores de terminales portuarias.



4.3 INDUSTRIA NAVIERA

A lo largo de los años las navieras se han podido convertir en operadores globales. Ariel Frías Ducoudrya (2017) director de Mercadeo de SeaLand dice que las navieras son empresas que se dedican al transporte de bienes por vía marítima de un puerto a otro, es decir son las encargadas de llevar mercancía de un punto A hasta un punto B acordado, tomando como base las necesidades del cliente. Ahora la mayoría de lo que se comercia a nivel internacional puede ser transportado en contenedores: calzado, productos electrónicos, máquinas, ropa, comida, minerales además materias prima, siendo así grandes promotoras de crecimiento y desarrollo de un país.

Cabe resaltar que esta industria es cada vez más competitiva y se caracteriza por su sensibilidad a la evolución de la actividad económica. Además de transportar mercancía de un país a otro algunas navieras brindan servicios complementarios, como es el caso de Maerks Line que también ofrece servicios de almacenaje; manejos de punto a punto de inventario, desaduanización y transporte terrestre, lo que se conoce comúnmente como un servicio puerta a puerta. Incluso el tamaño de los portacontenedores ha aumentado considerablemente en los últimos 20 años, así como la industria, que cada vez realiza más esfuerzo para digitalizar sus procedimientos y competir a nivel global.

El flete de transporte es el contrato o forma más utilizada a la hora de mover mercancía por el mar, el precio de este es un concepto que fluctúa en el tiempo y varía según la oferta y la demanda de las distintas rutas. Variables como el tipo de carga, la cantidad, el origen y el destino del viaje definirán el precio final que supone cada envío.

“Los fletes y cargos se aplican sobre la base de una unidad de flete, y salvo especificación en contrario, generalmente se emplea la unidad de peso o medida (TM / M3), es decir, tomando como base el peso bruto o el volumen efectivo de cada bulto, lo que mayor ingreso devenguen”. (Clavijero, 2002, pág. 5).

El Diario Exportador explica la estructura del flete de transporte marítimo de la siguiente manera. (Mondragón, 2019):

- Tarifa básica: Se refiere al costo específico para el transporte de un bien determinado de un lugar a otro.
- Recargos: Se tienen en cuenta todos los valores adicionales que se aplican sobre la tarifa básica para compensar las fluctuaciones en los costos o en las operaciones.
- Recargo por combustible (B.S./B.AF): Es de vital importancia para mantener los niveles de flete equilibrados.
- Recargo por ajuste monetario (C.A.F.): También conocido como factor de ajuste cambiario
- Gastos de manipulación en el terminal (T.H.C.): Es un cargo fijo por contenedor aplicado sol a puertos extranjeros.

Otros autores también mencionan los recargos como:

- IMO (Mercancías peligrosas): Se refiere al recargo aplicado cuando se transportan mercancías peligrosas.

- Recargos por tránsito aplicado al transporte de bienes en zonas específicas como el canal de Panamá (PCS), el Adén y el canal de Suez (SCT).

Datos del flete				
Origen - Destino	Producto a exportar	Tarifa básica: US\$80 x TON / M3	CAF: 20% Vr. de la tarifa base	BAF: US\$10 X TON / M3

Figura 8. Datos del flete (Elaboración propia)

Hoy en día las diez mayores navieras propietarias de buques según el reporte de Alphaliners son: Maersk, Mediterranean Shipping Company, CMA-CGM, Evergreen, Hapag-Lloyd, CSCL, NOL, Hanjin Shipping, COSCO y NYK Line. Esto da una idea bastante aproximada de dónde parten los flujos actuales del comercio global, así como la necesidad de seguir juntando esfuerzos que permitan a las empresas navieras facilitar el flujo de comercio exterior y promover el desarrollo sostenible del mercado.

5 DESARROLLO METODOLÓGICO

Para iniciar, y con el fin de cumplir los objetivos propuestos, es necesario, primeramente, la recolección de los datos cualitativos que permitan realizar el diagnóstico de la empresa, especialmente en el área de exportaciones. Con el diagnóstico que se realiza a la compañía, se podrán identificar las debilidades que causan un impacto en el funcionamiento interno y externo, así como las diferentes variables que intervienen en el proceso de selección de naviera para el área de exportaciones.

- En primer lugar, se tomarán en cuenta los países que con más frecuencia cotizan la compra de productos en Extrucol.
- Recopilar datos con las navieras que ya se tienen buenas relaciones comerciales y se piden nuevas cotizaciones actualizadas a los países destino.
- Crear base de datos que permita identificar: naviera, puerto de origen, puerto destino, tipo de contenedor y valor del flete.
- Identificar las tarifas de navieras tenidas en cuenta para la selección de naviera
- Identificar otras variables diferentes a precio que intervienen significativamente en la selección de naviera.
- Diseñar una matriz que permita la comparación de las diferentes variables para contenedores de 20 y 40HC y al mismo tiempo muestre las mejores opciones en comparativa de precio que permita identificar las variables secundarias.
- Identificación de modelos de matrices manejadas por el área de comercio exterior para seleccionar uno como guía para la elaboración de la matriz.

- Desarrollo de la matriz y verificación con el área de exportaciones y ventas internacionales, teniendo en cuenta que serán los encargados de la actualización periódica de la base de datos.
- Pruebas con las diferentes combinaciones para validar que la matriz cumple con el objetivo para el cual fue creada, e identificar resultados para ajustar los diferentes cambios que quieren realizarse.

5.1 METODOLOGÍA DE DESARROLLO DE LA PROPUESTA

5.1.1 DIAGNÓSTICO DE LA EMPRESA

5.1.1.1 Situación actual de las exportaciones en Extrucol S.A.

Extrucol S.A. se ha logrado catalogado como el más grande productor de tuberías y accesorios de polietileno, actualmente la empresa cuenta con un amplio volumen de ventas a nivel nacional y sus ventas internacionales han aumentado exponencialmente en los últimos años. Primeramente, las exportaciones eran consideradas un ingreso añadido para la compañía, hoy en día su visión para el año 2020 es obtener ingresos superiores a los USD \$20 millones anuales proveniente de las exportaciones.

Sin embargo, se según el informe anual de actividades de Extrucol se ha visto un decrecimiento en la evolución de las exportaciones desde el año 2015 al 2019, teniendo en cuenta que para el año 2019 se realizaron 79 exportaciones formales y 36 procesos de triangulación (compra-venta de mercancías). Dichas cifras representan una disminución en el flujo de operaciones del 27% frente al año anterior, lo que evidencia una variación relevante en el total de dólares de 32% con \$7.935.611,94 de dólares como total.

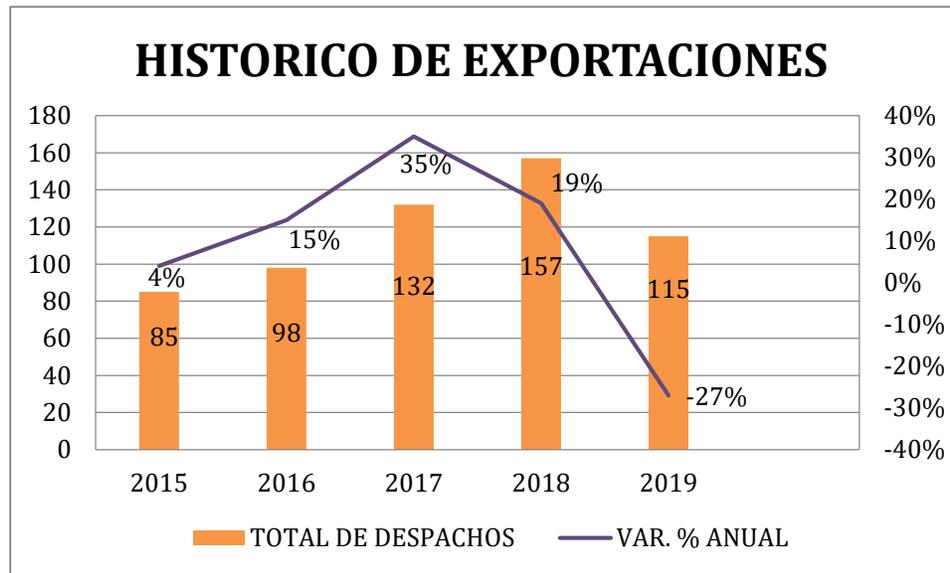


Figura 9. Informe anual de actividades 2020

Adicional a esto cabe resaltar que actualmente los principales destinos para exportar por parte de la empresa son Ecuador, Perú y Panamá siendo Panamá el país más importante con una suma de \$344.560,69 USD en ventas para lo que va corrido del año. La empresa realiza la mayor cantidad de exportaciones vía marítima, para el año 2019 la participación del puerto de Buenaventura y Cartagena fue del 84% del número total de exportaciones, con un total de 218 contenedores de 40HC y 20 STD. (Extrucol S.A, 2020).

Tabla 2. Movimiento contenedores para exportación 2019

MOVIMIENTO TOTAL DE CONTENEDORES PARA EXPORTACION 2019	
TIPO	CANTIDAD
40 HC	218
20 STD	8
TOTAL	226

Fuente: Extrucol S.A. (2020)

Sin embargo, para este año varios factores han influido significativamente en la caída de exportaciones de la compañía, entre estas tenemos como factor interno la falta de diversificación de los clientes por parte de la empresa, ya que la mayoría de sus exportaciones para el año 2018-2019 se encontraban enfocadas en proyectos de reemplazo de gas natural para Perú y la pluralidad de estos ya se lograron abastecer para el presente año. A esto se ha sumado la emergencia sanitaria COVID-19 que ha llevado a los puertos, aeropuertos y terminales a implementar rigurosas medidas de bioseguridad, ocasionando una gran disminución de la actividad económica, cierres fronterizos y aislamiento social.

5.1.1.2 Matriz DOFA

La matriz de análisis DOFA, “es una conocida herramienta estratégica de análisis de la situación de la empresa. El principal objetivo de aplicar la matriz DOFA en una organización, es ofrecer un claro diagnóstico para poder tomar las decisiones estratégicas oportunas y mejorar en el futuro.” (Espinosa, 2013). Por medio instrumentos como la observación y entrevista directa podremos identificar factores claves tanto a nivel externo como interno, lo que nos permitirá recolectar información primaria, además de tener un mejor diagnóstico de la situación actual de la empresa para sacar el máximo provecho de las oportunidades y corregir en lo que se está fallando.

D	F
<ul style="list-style-type: none"> Actualmente la empresa cuenta con poca experiencia para realizar sus operaciones internacionales sin ayuda de un operador logístico. 	<ul style="list-style-type: none"> El área de logística y exportaciones se encarga de realizar seguimientos constantes a las operaciones que realiza la empresa.

<ul style="list-style-type: none"> • Se maneja la mayoría de su archivo por medio físico, por lo tanto, hace falta más digitalización de la información. • Falta de automatización de procesos para el control de las operaciones internacionales. • Poca diversificación de clientes tanto a nivel nacional como internacional. • Eficaz gestión de los procesos productivos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Manejo y control de la documentación relacionada con las navieras que prestan el servicio. • Excelentes relaciones comerciales con los proveedores de servicios (puertos, navieras, transportistas, agencias de aduanas). • La empresa actualmente cuenta con certificación BASC y UAP para exportaciones. • La empresa tiene fácil adaptabilidad al cambio gracias a la gestión del área logística encargada. • Existe una estandarización de los procesos.
<p>A</p>	<p>O</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Volatilidad de mercado (divisas, valor de la materia prima). • Competencia debido a nuevas empresas emergentes al mercado. • Pandemia: la emergencia sanitaria que está viviendo el país y que puede durar por mucho más tiempo incurriría en mayores costos logísticos para las empresas exportadoras. • Falta de diversificación del mercado, teniendo en cuenta que actualmente la empresa ha concentrado su mayor esfuerzo en ventas a países centroamericanos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Certificarse como Operador Económico Autorizado para exportaciones con el fin de facilitar sus operaciones y ser reconocido como una empresa segura tanto para sus asociados de negocio como para las autoridades de control. • Reforzar la cooperación entre más entidades de control como Aduana, Sanidad, Fuerzas de Seguridad, entre otros. • Proyectos gubernamentales que busquen incentivar la reactivación de la economía. • Eliminación del operador logístico con el fin de tener mayor control de sus operaciones y reducir costos.

Figura 10. Matriz DOFA Extucol S.A. (Elaboración propia)

Teniendo en cuenta la matriz DOFA se identifica que dentro de las fortalezas más destacadas de la empresa está el gran manejo sobre las operaciones de exportación, teniendo en cuenta las excelentes relaciones comerciales de la de esta misma y su fácil adaptabilidad al cambio. Ahora bien, la explotación de estas fortalezas permitirá aprovechar oportunidades para lograr certificarse como operador económico autorizado para exportaciones y de esta manera facilitar el proceso de conseguir realizar sus operaciones de comercio exterior sin necesidad de un operador logístico como actualmente se viene realizando para las importaciones.

Considerando que actualmente la empresa cuenta con un área logística estructurada necesitará juntar esfuerzos que le permitan tener mayor control de las exportaciones, para poco a poco ir adquiriendo la experiencia necesaria y consolidar su propio departamento logístico a medida que el flujo de exportaciones vaya aumentando y que se empiecen a automatizar las operaciones que se están llevando, donde se tenga más certeza de los costos que incurren en la cadena logística de distribución.

5.1.2 IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES PARA LA SELECCIÓN DE NAVIERA.

5.1.2.1 Naviera: Se tuvieron en cuenta las navieras con la que ya existía una buena relación comercial, además de aquellas que ofrecían más rutas y frecuencias de cobertura.



Figura 11. Logo naviera EVERGREEN LINE
<https://www.evergreen-line.com>



Figura 12. Logo naviera COSCO SHIPPING

<http://lines.coscoshipping.com/home/>



Figura 13. Logo naviera SEALAND

<https://www.sealandmaersk.com/>



Figura 14. Logo naviera HAMBURG SÜD.

<https://www.hamburgsud-line.com/>



Figura 18. Logo naviera HAPAG-LLOYD.

<https://www.hapag-lloyd.com/es/home.html>

5.1.2.2 Origen: Se tienen en cuenta los puertos de origen desde Buenaventura y Cartagena con los que se tienen mejores relaciones comerciales para la operación de exportación.

Tabla 3. Identificación de puertos y sociedades portuarias.

BUENAVENTURA	CARTAGENA
Sociedad Portuaria Regional de Buenaventura	Sociedad Portuaria Regional de Cartagena
Sociedad Portuaria Industrial Aguadulce S.A.	COMPAS
TCBUEN	CONTECAR

Fuente: Elaboración propia.

5.1.2.1 País destino – Puerto destino: Se tienen en cuenta los países destino y puertos destino que ya han realizado cotización previa para el proceso de venta, teniendo en cuenta que a partir de estos se alimenta la base de datos.





USA

- New York
- Savannah
- Baltimore
- Charlestone



Belize

- Belice City



Barbados

- Bridgetown



Perú

- Callao
- Paíta



República Dominicana

- Caucedo
- Río Haina



Islas Vírgenes

- Chalotte Amalie
- Christiansted



Panamá

- Colón
- Manzanillo PA



Ecuador

- Porsoja
- Guayaquil



Guyana

- Georgetown



Figura 19. Identificación de países y puertos destino. Elaboración propia.

5.1.2.2 Tipo de contenedor: En este caso se hace necesario tener en cuenta los contenedores más utilizados actualmente en la empresa, así mismo dependiendo de la conveniencia del cliente frente a las cantidades requeridas.

- Contenedor de 20STD
- Contenedor de 40HC

Tabla 4. Movimiento de contenedores utilizados para exportaciones 1 semestre 2020. Extrucol.

Destinos	Contenedores Expo Directa		Contenedores Triangulación		Total
	20STD	40HC	20STD	40HC	
Ecuador	0	16	0	0	16
Panamá	0	9	0	0	9
Perú	2	3	0	9	14
Total	2	28	9		39

Fuente: Informe de área de exportaciones 1 semestre 2020.

5.1.2.3 Tarifa: Dependerá de la naviera y tipo de contenedor, el valor será expresado en USD dentro de la base de datos, también se deberá especificar en la casilla “INCLUYE” los recargos incluidos en el flete. Fundamentalmente tarifa será la variable que permitirá comparar los precios de flete por naviera según el destino elegido. Por lo general estas tarifas son cotizadas o buscadas directamente en la página oficial de cada una.

5.1.2.4 Tiempo en tránsito: El tiempo de tránsito de las mercancías es uno de los principales indicadores de las exportaciones en la base de datos se tendrá en cuenta como una variable secundaria, que permitirá al exportador comparar entre la mejor tarifa cuál de las navieras ofrece un menor tiempo en tránsito teniendo en cuenta las fechas pautadas con el cliente para la entrega oportuna de la mercancía.

5.1.2.5 Días libres en origen – días libres en destino: Por lo general estos días pueden ser negociados con la naviera con el fin de evitar sobrecargos por demoras o detenciones en origen y destino. Esta variable permitirá al exportador planificar anticipadamente la Logística y Distribución Física adecuada que permita la consolidación o no de la mercancía y poder ofrecer un mejor precio de flete para el cliente. Cabe resaltar que esta variable se tendrá en cuenta como variable secundaria.

5.1.3 INFORMACIÓN – BASE DE DATOS:

Se recopilan información/cotizaciones con las navieras que permitan alimentar la base de datos y especificar los conceptos incluidos en el flete; esto con el fin de poder ejecutar las funciones de la matriz para la comparación de los datos y elección de la mejor opción en relación costo – beneficio.

5.1.3.1 Cotización naviera HAMBURG SUD:

HAMBURG SÜD
 EXTRUCOL, S.A.
 100106193
 QUOTATION

Trade	POL	EQU Size	EQU Type	Estimated Transit Time	Origin Charges		Ocean Charges						Total	Import Free Times DEMURRAGE + DETENTION		
					GATE I O	CUR	OFFREIGHT	CUR	BAF	CUR	ISPS CAR	CUR			PAN CAN	CUR
CARIBBEAN / CNTRL #	CARTAGENA (BOLIVAR), COLOMBIA	20	GP	8	12	USD	500	USD	60	USD	16	USD	0	USD	USD 588	20 CALENDAR DAY
CARIBBEAN / CNTRL #	CARTAGENA (BOLIVAR), COLOMBIA	40	HC	8	12	USD	600	USD	120	USD	16	USD	0	USD	USD 748	20 CALENDAR DAY
MEXICO / CNTRL AME#	BUENAVENTURA (VALLE DE CAUCA), COLOMBIA	20	GP	3	12	USD	180	USD	60	USD	16	USD			USD 268	20 CALENDAR DAY
CARIBBEAN / CNTRL #	CARTAGENA (BOLIVAR), COLOMBIA	20	GP	8	12	USD	500	USD	60	USD	16	USD	85	USD	USD 588	20 CALENDAR DAY
CARIBBEAN / CNTRL #	CARTAGENA (BOLIVAR), COLOMBIA	40	HC	8	12	USD	600	USD	120	USD	16	USD	170	USD	USD 748	20 CALENDAR DAY
MEXICO / CNTRL AME#	BUENAVENTURA (VALLE DE CAUCA), COLOMBIA	20	GP	2	12	USD	300	USD	60	USD	16	USD			USD 388	20 CALENDAR DAY
INNER CARIBBEAN / C	CARTAGENA (BOLIVAR), COLOMBIA	20	GP	1	12	USD	316	USD	60	USD	16	USD			USD 404	8 CALENDAR DAYS
INNER CARIBBEAN / C	CARTAGENA (BOLIVAR), COLOMBIA	40	HC	1	12	USD	332	USD	120	USD	16	USD			USD 404	8 CALENDAR DAYS
INNER CARIBBEAN / C	CARTAGENA (BOLIVAR), COLOMBIA	20	GP	5	12	USD	332	USD	60	USD	0	USD			USD 404	8 CALENDAR DAYS
INNER CARIBBEAN / C	CARTAGENA (BOLIVAR), COLOMBIA	40	HC	5	12	USD	500	USD	120	USD	0	USD			USD 632	8 CALENDAR DAYS
MEXICO / CNTRL AME#	BUENAVENTURA (VALLE DE CAUCA), COLOMBIA	40	HC	2	12	USD	150	USD	120	USD	16	USD			USD 298	20 CALENDAR DAY
MEXICO / CNTRL AME#	BUENAVENTURA (VALLE DE CAUCA), COLOMBIA	40	HC	3	12	USD	250	USD	incl.		incl.			USD 262	20 CALENDAR DAY	

Figura 20. Cotización fletes naviera HAMBURGSUD.

5.1.3.2 Cotización naviera EVERGREEN:

EVERGREEN SHIPPING AGENCY (COLOMBIA) S.A.S.
 FECHA 1/03/2020 OFERTA DE FLETES DE EXPORTACIÓN ECO2065

Cliente: EXTRUCOL
 Commodity / Tipo de Mercancia: PIPELINES
 Tipo de Servicio: FCL/FCL
 Modo: O/D

PUERTO DE EMBARQUE	TRANSBORDO	PUERTO DE DESCARGUE	TIEMPO DE TRANSITO (ESTIMADO)	CONCEPTO	MONEDA	BASE	20SD	40SD	40SH
CARTAGENA	COLON	SANTO TOMAS DE CASTILLA	15 DIAS	FLETE MARITIMO	USD	VAN	\$1.000	\$1.300	\$1.300
				ISOC (IMO2020)	USD	VAN	\$45	\$90	\$90
				ISPS/D	USD	VAN	\$6	\$6	\$6
				THC/D	USD	VAN	\$95	\$95	\$95
				MOUNTING	USD	VAN	\$15	\$15	\$15
				DOC FEE	USD	BL	\$50	\$50	\$50
TARIFA INCLUYE: BAF,PCTY,CSS									
"Cotización sujeta al resto de recargos tanto en origen como en destino"									
CARTAGENA	COLON	PUERTO CORTES	14 DIAS	FLETE MARITIMO	USD	VAN	\$1.200	\$1.500	\$1.500
				ISOC (IMO2020)	USD	VAN	\$45	\$90	\$90
				THC/D	USD	VAN	\$155	\$155	\$155
				MOUNTING	USD	VAN	\$15	\$15	\$15
				DOC FEE	USD	BL	\$50	\$50	\$50
				TARIFA INCLUYE: BAF,PCTY,CSS					
"Cotización sujeta al resto de recargos tanto en origen como en destino"									
CARTAGENA	COLON/CAUCEDO	BRIDGETOWN	16 DIAS	FLETE MARITIMO	USD	VAN	\$1.600	\$2.500	\$2.500
				ISOC (IMO2020)	USD	VAN	\$45	\$90	\$90
				THC/D	USD	VAN	\$129	\$129	\$129
				MOUNTING	USD	VAN	\$15	\$15	\$15
				DOC FEE	USD	BL	\$50	\$50	\$50
				TARIFA INCLUYE: BAF,PCTY,CSS					
"Cotización sujeta al resto de recargos tanto en origen como en destino"									
CARTAGENA	COLON	PUERTO PRINCIPE	14-16 DIAS	FLETE MARITIMO	USD	VAN	\$1.000	\$1.300	\$1.300
				ISOC (IMO2020)	USD	VAN	\$45	\$90	\$90
				THC/D	USD	VAN	\$230	\$230	\$230
				MOUNTING	USD	VAN	\$15	\$15	\$15
				DOC FEE	USD	BL	\$50	\$50	\$50
				TARIFA INCLUYE: BAF,PCTY,CSS					
"Cotización sujeta al resto de recargos tanto en origen como en destino"									
CARTAGENA	COLON/CAUCEDO	POINT LISAS	16 DIAS	FLETE MARITIMO	USD	VAN	\$2.000	\$2.900	\$2.900
				ISOC (IMO2020)	USD	VAN	\$45	\$90	\$90
				THC/D	USD	VAN	\$15	\$15	\$15
				MOUNTING	USD	VAN	\$15	\$15	\$15
				DOC FEE	USD	BL	\$50	\$50	\$50
				TARIFA INCLUYE: BAF,PCTY,CSS					
"Cotización sujeta al resto de recargos tanto en origen como en destino"									

Figura 21. Cotización fletes naviera EVERGREEN.

5.1.3.3 Cotización HAPAG-LLOYD:

The screenshot shows the Hapag-Lloyd website interface. At the top, there is a navigation bar with the Hapag-Lloyd logo and links for Home, Contact, Career, Press, Investor Relations, and EN. A user greeting 'Hello, CARLOS' is visible. Below this is a secondary navigation bar with links for Products, Services & Trades, Offices & Local Info, News & Lookout, About us, and Online Business. A search bar is also present.

The main content area is titled 'Offer' and contains a table of charges and a summary of quotation details.

Charge Type	Charge	Curr.	20'STD	40'STD	40'HC
Freight Charges	Seafreight	USD	190	492	492

Unless otherwise specified, all rates are subject to all surcharges as they are valid at time of shipment. The currently applicable surcharges are:

Charge Type	Charge	Curr.	20'STD	40'STD	40'HC
Export Surcharges	Lift on/Lift Off Origin	USD	34	34	34
	Terminal Security Charge Orig.	USD	3	6	6
Freight Surcharges	Marine Fuel Recovery	USD	37	74	74
	Carrier Security Fee	USD	15	15	15
Import Surcharges	Terminal Handling Charge Dest.	USD	75	75	75

Quotation No.
W2008BOG00557

Rate Validity
2020-08-02 - 2020-09-30

Quote Expiration
2020-09-01

Commodity
FAK

Routing
Buenaventura, CO (Port)
to Callao, PE (Port)

Est. Transp. Days
4 days

Figura 22. Cotización online fletes naviera HAPAG-LLOYD.

5.1.4 MATRIZ DE SELECCIÓN DE NAVIERA

5.1.4.1 Base de datos: Esta base de datos se alimentará teniendo en cuenta las cotizaciones/información anteriormente recopilada con el apoyo del área de ventas internacionales. Se debe tener en cuenta que las cotizaciones tienen un periodo de validez (trimestral o semestral) dependiendo de la negociación con la naviera, por lo tanto se hace necesario la pertinente actualización periódica.

TARIFAS ACTUALIZADAS TRIMESTRE 3									
Naviera	Origen	Puerto destino	País Destino	Tipo Contenedor	Tarifa	Tiempo en Tránsito	DIAS LIBRES EN ORIGEN	DIAS LIBRES EN DESTINO	
Evergreen	BNV	Callao	Perú	40 HC	USD 240	1 Días	20	20	
				20	USD 225				
COSCO	BNV	Guayaquil	Ecuador	40 HC	USD 315	6 Días	15	15	
				20	USD 265				
SEALAND	BNV	Callao	Perú	40 HC	USD 715	3 Días	9	9	
				20	USD 550				
HAPAG LLOYD	BNV	Callao	Perú	40 HC	USD 785	4 Días	10	10	
				20	USD 440				
HAMBURG SUD	BNV	Callao	Perú	40 HC	USD 265	3 Días	20	20	
				20	USD 270				

Figura 23. Base de datos para matriz de selección de navieras.

5.1.4.2 Variables para lista desplegable (país destino – puerto destino-puerto de origen): Esta pestaña permite identificar las variables a buscar dentro de la matriz. Es de vital importancia que las bases de datos se alimenten teniendo en cuenta los detalles en la denominación de las variables (guiones, tildes, mayúscula-abreviaciones).

País Destino	Salvador	México	Chile
Salvador	Acajutla	Manzanillo MX	San Antonio
México	San Salvador	Lázaro Cárdenas	Arica
Chile	N/A	Altamira	N/A
USA		Veracruz	
Belice		N/A	
Barbados			
Perú			
República Dominicana			
Islas Vírgenes			
Panamá			
Ecuador			
Guyana			
Jamaica			
Costa Rica			
Aruba			
Surinam			
Trinidad y Tobago			
Honduras			
Haití			
Puerto Rico			
Guatemala			
Origen			
CTG			
BNV			

Figura 24. Lista de nombres para matriz de selección de naviera. Elaboración propia.

5.1.4.3 Elaboración de la matriz

- 1) Se verifica la información contenida en la base de datos, así mismo se corrobora que se encuentre actualizada.
- 2) Búsqueda de un diseño y estructura para la matriz que incluya las variables denominadas.
- 3) Presentación del diseño al encargado del área de exportaciones y demás personas involucradas en el manejo de esta para posibles sugerencias y/o correcciones.

- 4) Estructuración de la matriz y algoritmo que permita la búsqueda en la base de datos.
- 5) Prueba piloto para validación de la información de la base de datos y la arrojada por la matriz.
- 6) Modificación de los errores encontrados encontrado en la prueba piloto.
- 7) Socialización al área de exportaciones, ventas internacionales y demás involucrados.

5.1.4.4 Primer modelo de matriz para la selección de naviera

Visto que ya se tienen identificadas las variables y un modelo para realizar la matriz, se hace un primer diseño para representar.

MATRIZ PARA LA SELECCIÓN DE NAVIERA									
PUERTO DE ORIGEN		Cartagena							
PAÍS DESTINO		Ecuador							
PUERTO DESTINO		Porsoja							
		NAVIERA 1		NAVIERA 2			NAVIERA 3		
		20							
		40							
%		PUNTAJE							
30		tiempo en transito							
10		dias libres destino							
20		dias libres en origen							
50		precio							

Figura 25. Primer modelo de matriz para selección de navieras. Elaboración propia.

Primeramente, se muestra el modelo #1 al encargado del área de exportaciones y ventas internacionales, con el fin de verificar si efectivamente, la matriz puede cumplir con el objetivo para la cual está diseñada y pertinentes modificaciones como las siguientes enunciadas.

- No se hace necesario que se de la asignación de un puntaje a las variables enunciadas, preferiblemente se requiere que se muestren para cada tipo de contenedor individualmente dependiendo de la naviera seleccionada.
- Se requiere agregar INCONTERM,# de contenedores y número de cotización, teniendo en cuenta que el área de ventas internacionales podría necesitar tal información para identificar la operación.
- Mostrar la información completa de la tarifa y los costos asociados al flete una vez estos hayan sido seleccionados.

5.1.4.5 Modelo final matriz para la selección de naviera:

En la figura 23, se evidencian las modificaciones hechas a la matriz desde el primer modelo establecido, tanto en el diseño como en el contenido, adicionalmente se hace una revisión de la información contenida en la base de datos para ejecutar la prueba piloto de funcionamiento.

Finalmente se cambia el diseño inicial con el objetivo de hacer más práctico el funcionamiento de la misma, es de vital importancia que la información de la base de datos esté actualizada teniendo en cuenta la validez de cada cotización pactada con cada naviera, así mismo los nombres digitados en la base de datos deben coincidir con los de las variables para lista desplegable (país destino – puerto destino-puerto de origen), Figura 21.

MATRIZ PARA LA SELECCIÓN DE NAVIERA					
PUERTO DE ORIGEN	BNV		Número de Cotización		
PAÍS DESTINO	Guatemala		INCOTERM		
PUERTO DESTINO	N/A		# de contenedores		
CONTENEDOR DE 20	COSCO	HAPAG LLOYD	SEALAND		
TARIFA	645	675	925		
TIEMPO EN TRANSITO	29 Días	18 Días	16 Días		
DIAS LIBRES EN DESTINO	15				
DIAS LIBRES EN ORIGEN					
	Seleccionar	Seleccionar	Seleccionar		
CONTENEDOR DE 40	COSCO	HAPAG LLOYD	SEALAND		
TARIFA	745	884	1110		
TIEMPO EN TRANSITO	29 Días	18 Días	16 Días		
DIAS LIBRES EN DESTINO	15				
DIAS LIBRES EN ORIGEN					
	Seleccionar	Seleccionar	Seleccionar		
NAVIERA SELECCIONADA	HAPAG LLOYD		Puerto de destino		Puerto Quetzal
TIPO DE CONEDOR	20				
TARIFA	INCLUYE TARIFA	TIEMPO EN TRANSITO	DIAS LIBRES EN DESTINO	DÍAS LIBRES EN ORIGEN	
675	ALL INCLUDED	18 Días			

Figura 26. Modelo final de matriz para la selección de navieras. Elaboración propia.

6 RESULTADOS Y CONCLUSIONES

- El análisis de la matriz DOFA (Figura 10), permitió establecer que a pesar de que la empresa posee un buen manejo y control de la documentación relacionada con las navieras y los procesos de exportación e importación, carece de una eficaz gestión de los procesos productivos, puesto que gran parte de estos, incluyendo la selección de naviera se venían analizando de manera manual, sin ningún método específico que simplificara esta tarea.
- A través de la definición de las variables que intervienen en la selección de naviera, se pudo identificar que no sólo el flete es un aspecto importante a la hora de elegir el transporte internacional para la exportación de mercancías, teniendo en cuenta que la logística internacional también supone una exhausta correlación entre los tiempos de llegada y los sobrecargos no incluidos por las navieras pero que pueden impactar significativamente en incrementos de costos en la mercancía.
- La información recolectada a través de las cotizaciones facilitó la caracterización de la data de manera que esta pudiese ser sistematizada en la matriz.
- Por medio del diseño y creación de la matriz se logró sistematizar operaciones que se estaban haciendo actualmente de manera manual, logrando así una mayor eficiencia en los procesos realizados actualmente y garantizando que la naviera elegida sea la mejor en relación costo-beneficio teniendo en cuenta todas las variables que intervienen dentro del proceso logístico.
- La matriz permite al área de exportaciones y ventas internacionales contar con toda la información requerida a la mano puesto que se tendrá más control y organización a la hora

de alimentar la base de datos, así mismo se requerirá una actualización constante de las cotizaciones a navieras y las tarifas asociadas, así como las demás variables secundarias del mismo modo.

- Se espera que este proyecto sea de ayuda para agilizar los procesos llevados a cabo actualmente y a un futuro permita la inclusión de los datos en el sistema Oracle manejado permitiendo así que el acceso de la información pueda llegar a todos los departamentos de la empresa interesados.
- Una empresa competitiva como Extrucol se debe caracterizar por la productividad y eficiencia en los procesos internos que maneja en las diferentes áreas que la conforman, por esta razón la implementación de nuevas herramientas que apoyen y reduzcan los tiempos impactarán positivamente en el rendimiento de la empresa aumentando su potencial para seguir creciendo de la mano de las fortalezas y oportunidades que ofrece actualmente el mercado.

BIBLIOGRAFÍA

- Arroyo, F. (2016). Análisis de inversiones portuarias en América Latina y el Caribe al horizonte 2040. Retrieved 3 April 2020, from <http://scioteca.caf.com/handle/123456789/1180>
- B. Olmedillas Blanco, “Globalización, comercio exterior y servicios culturales,” *Revista de la Facultad de Ciencias Económicas*, vol. Vol. 2, p. p. 2, 2004.
- Porter, M. (1993). *La ventaja competitiva de las naciones*. Buenos Aires: Ediciones Javier Vergara.
- Extrucol S.A. (2016) : Quiénes somos, propósito central, estructura comercial, from www.extrucol.com.co.
- Betancourt Vélez, R. (2009). *Revista Zona Logística*. Medellín: Edición 33
- Orlando, J. (1997). *Distribución - Marketing*. España: Macchi.
- Frias, Isidro & Guisan, Maria-Carmen. (2002). *Modelización del transporte marítimo internacional*. University of Santiago de Compostela. Faculty of Economics and Business. Econometrics., Economic Development.
- REVISTA LOGÍSTICA. Transporte y Distribución. from <https://revistadelogistica.com/transporte-y-distribucion/navieras-el-transporte-de-carga-que-avanza-contra-viento-y-marea/>.
- ARANCIBIA, H. Industria Naviera. from <https://revistamarina.cl/autor/arancibia-sanchez-hector/>
- Cuáles son los 2 principales puertos de Colombia. (2020). from <https://www.venturagroup.com/cuales-son-los-2-principales-puertos-de-colombia/>

- MAERKS, Servicios. from <https://www.maersk.com/>
- Villamizar, M. (2010). From <https://bibliotecadigital.ccb.org.co/bitstream/handle/11520/11675/100000048.pdf>
- Clavijero, C. (Junio de 2002). *Cursos Clavijero*. from https://cursos.clavijero.edu.mx/cursos/089_ace/modulo2/contenidos/documentos/Fletes.pdf
- Contreras, N. (2019). *Matriz de verificación de costes de anticipos relacionados con los procesos del agente aduanero, evaluando su veracidad y generando un control interno del asunto en la empresa Extrucol S.A.*
- Escudero, E. (2020). *Transporte marítimo mueve más del 90% del comercio mundial*. from The Logistic World: <https://thelogisticsworld.com/comercio-internacional/transporte-maritimo-mueve-mas-del-90-del-comercio-mundial/>
- Espinosa, R. (2013). *Roberto Espinosa*. from <https://robertoepinosa.es/2013/07/29/la-matriz-de-analisis-dafo-foda>
- Extrucol S.A. (2020). *Informe Anual de Actividades 2020*. Bucaramanga.
- Mondragón, V. (2019). *DIARIO EXPORTADOR*. from <https://www.diariodelexportador.com/2018/05/como-se-calcula-el-flete-en-el.html#comments>
- ZÁRATE FARIAS, R. (2018). *Estadísticas de Carga de las importaciones y exportaciones en Colombia*.