

**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE ECONOMÍA Y EMPRESA
CARRERA DE COMERCIO EXTERIOR**

TEMA:

**Análisis del impacto del incremento de los costos logísticos para
las exportaciones de alimentos ecuatorianos al Continente Asiático
del 2019 al 2021.**

AUTORAS:

Mackliff Vera, Melanie Dominique

Marín Guerrero, Ivanna Isabel

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de licenciada en
Comercio Exterior**

TUTOR:

Ing. Garzón Jiménez, Luis Renato, Mgs.

Guayaquil - Ecuador

8 de febrero del 2023



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE ECONOMÍA Y EMPRESA
CARRERA DE COMERCIO EXTERIOR**

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación fue realizado en su totalidad por **Mackliff Vera, Melanie Dominique** y **Marín Guerrero, Ivanna Isabel** como requerimiento para la obtención del título de Licenciado en Comercio Exterior.

TUTOR:



Firmado electrónicamente por:
**LUIS RENATO GARZON
JIMENEZ**

Ing. Garzón Jiménez, Luis Renato, Mgs.

DIRECTORA DE LA CARRERA

Ing. Knezevich Pilay, Teresa Susana, PhD.

Guayaquil, a los 8 días del mes de febrero del año 2023



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE ECONOMÍA Y EMPRESA
CARRERA DE COMERCIO EXTERIOR

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **Mackliff Vera, Melanie Dominique**

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, **Análisis del impacto del incremento de los costos logísticos para las exportaciones de alimentos ecuatorianos al continente asiático del 2019 al 2021**, previo a la obtención del título de Licenciada en Comercio Exterior, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 8 días del mes de febrero del año 2023

LA AUTORA:

Mackliff Vera, Melanie Dominique



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE ECONOMÍA Y EMPRESA
CARRERA DE COMERCIO EXTERIOR

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **Marín Guerrero, Ivanna Isabel**

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, **Análisis del impacto del incremento de los costos logísticos para las exportaciones de alimentos ecuatorianos al continente asiático del 2019 al 2021**, previo a la obtención del título de Licenciada en Comercio Exterior, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 8 días del mes de febrero del año 2023

LA AUTORA:

Marín Guerrero, Ivanna Isabel



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE ECONOMÍA Y EMPRESA
CARRERA DE COMERCIO EXTERIOR**

AUTORIZACIÓN

Yo, Mackliff Vera, Melanie Dominique

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Análisis del impacto del incremento de los costos logísticos para las exportaciones de alimentos ecuatorianos al continente asiático del 2019 al 2021**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 8 días del mes de febrero del año 2023

LA AUTORA:

Mackliff Vera, Melanie Dominique



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE ECONOMÍA Y EMPRESA
CARRERA DE COMERCIO EXTERIOR**

AUTORIZACIÓN

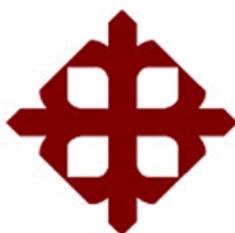
Yo, **Marín Guerrero, Ivanna Isabel**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Análisis del impacto del incremento de los costos logísticos para las exportaciones de alimentos ecuatorianos al continente asiático del 2019 al 2021**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 8 días del mes de febrero del año 2023

LA AUTORA:

Marín Guerrero, Ivanna Isabel



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE ECONOMÍA Y EMPRESA
CARRERA DE COMERCIO EXTERIOR**

CERTIFICACIÓN DE ANTIPLAGIO

Certifico que después de revisar el documento final del trabajo de titulación denominado **Análisis del impacto del incremento de los costos logísticos para las exportaciones de alimentos ecuatorianos al continente asiático del 2019 al 2021**, presentado por las estudiantes **Mackliff Vera, Melanie Dominique; Marín Guerrero Ivanna Isabela** fue enviado al Sistema Antiplagio URKUND, presentando un porcentaje de similitud correspondiente al (0 %), por lo que se aprueba el trabajo para que continúe con el proceso de titulación.

Document Information

| | |
|-------------------|--|
| Analyzed document | melanie.mackliff__ivanna.marin.docx (D156953322) |
| Submitted | 2023-01-25 23:32:00 |
| Submitted by | Renato |
| Submitter email | luis.garzon@cu.ucsg.edu.ec |
| Similarity | 0% |
| Analysis address | luis.garzon.ucsg@analysis.arkund.com |



Firmado electrónicamente por:
**LUIS RENATO GARZON
JIMENEZ**

TUTOR:

Ing. Garzón Jiménez, Luis Renato, Mgs.

Agradecimiento

Dios por permitirme tener salud, sabiduría, fortaleza y paciencia. A los que hicieron posible esta meta, que estuvieron conmigo, creyeron en mí y mis sueños, por su apoyo incondicional en todo momento, ellos que me brindaron su confianza y me han amado toda su vida, así como yo a ellos, a mi mamá y mi papá gracias por haberme guiado. Para ti mamá que estuviste conmigo en todo momento, que siempre me dijiste que todo tiene solución en los momentos difíciles, enseñarme a ser fuerte y saber que soy capaz de hacer lo que me haga feliz. Gracias, papá por cada consejo y palabras para saber que tengo que salir adelante por mi propio esfuerzo y ser independiente de mí misma, por tu paciencia, porque siempre me dijiste que nada es fácil y que lo que vale la pena es aquello por lo que luchamos cada día. A mi Nicky mi perrito gracias por acompañarme todos los días hacer mis tareas y esperarme hasta que termine de hacerlas, por su cariño, su lealtad y hacerme feliz todos los días. A mi mejor amiga Allison por brindarme su amistad incondicional, decirme palabras de aliento y sinceras, por hacerme pasar los momentos más divertidos en mi vida y a mi abuela Isabel que hizo que este sueño se hiciera posible.

Ivanna Isabel Marin Guerrero

Agradezco infinitamente primero a Dios y a mis padres por el apoyo indispensable siempre. A mi mamá por ser un gran pilar para mi vida en todos los sentidos e incentivar me a ser mejor y esforzarme en todos los ámbitos, tanto académicos, profesionales y personales. A mi papá por siempre esforzarse y querer lo mejor para mí, ser un ejemplo de responsabilidad, perseverancia, y trabajo, porque me ha enseñado a creer en mí misma, que puedo lograr muchas cosas con esfuerzo. A mi hermana mayor por ser un gran ejemplo de siempre plantearnos retos, seguir adelante y tomar riesgos para llegar a donde queremos. A mi hermano menor por siempre darme su ayuda cuando lo he necesitado, pues ha sido fundamental en el logro de mis objetivos. Agradecida con la universidad por la enseñanza, a mi tutor de tesis por su orientación en este trabajo, y a la coordinadora de UCI por ser una guía.

Melanie Dominique Mackliff Vera

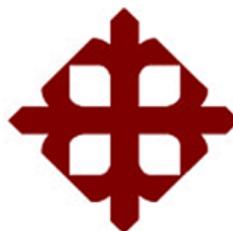
DEDICATORIA

Dedico mi trabajo a Dios y a mi mamá y mi papá que siempre me apoyaron. Agradecida con ellos por todo lo que han hecho por mí.

Ivanna Isabel Marin Guerrero

Con dedicatoria especial a mis padres y hermanos por estar conmigo incondicionalmente a lo largo de todo este proceso.

Melanie Dominique Mackliff Vera



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE ECONOMÍA Y EMPRESA
CARRERA DE COMERCIO EXTERIOR**

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN



Firmado electrónicamente por:
**LUIS RENATO GÁRZON
JIMENEZ**

Ing. Garzón Jiménez, Luis Renato, Mgs.
TUTOR

Ing. Knezevich Pilay, Teresa Susana, PhD.
DIRECTORA DE CARRERA O DELEGADO

Econ. Alcívar Avilés, María Teresa, PhD.
COORDINADOR DEL ÁREA

Ing. Ramirez Lascano, Jessica Paola, Mgs.
OPONENTE

Índice general

| | |
|---|----|
| Introducción | 2 |
| Capítulo I: Generalidades de la investigación | 4 |
| 1. Antecedentes | 4 |
| 2. Justificación..... | 7 |
| 3. Planteamiento del Problema..... | 8 |
| 4. Formulación del Problema..... | 11 |
| 5. Preguntas de Investigación | 11 |
| 6. Objetivos | 11 |
| 6.1 Objetivo general. | 11 |
| 6.2 Objetivos específicos. | 11 |
| 7. Delimitación del tema y limitaciones | 12 |
| 8. Marco Metodológico | 14 |
| 8.1 Instrumentos de recopilación de información. | 16 |
| 8.2 Herramientas y procedimientos para procesar información recopilada | 17 |
| Capítulo II: Marco teórico y conceptual..... | 19 |
| 9. Marco Teórico | 19 |
| 9.1 Logística Internacional. | 19 |
| 9.2 Distribución física internacional (DFI). | 20 |
| 9.3 Costos asociados al proceso de exportación. | 22 |
| 9.4 Teoría de los clústeres de logística de Sheffi. | 25 |

| | |
|--|----|
| 10. Marco Legal..... | 26 |
| 11. Marco Conceptual | 28 |
| Capítulo III: Incremento de los costos logísticos y su impacto en las exportaciones..... | 32 |
| Capítulo IV: Estrategias para mejorar la logística en Ecuador | 52 |
| 12. Clúster Logístico en el mundo | 52 |
| 13. Papel del gobierno..... | 53 |
| 14. Ventajas operativas y valor agregado..... | 58 |
| Conclusiones | 64 |
| Recomendaciones..... | 67 |
| Referencias | 69 |
| Apéndices..... | 85 |

Índice de Tablas

| | |
|--|----|
| <i>Tabla 1</i> Costos logísticos..... | 24 |
| <i>Tabla 2</i> Evolución de la actividad portuaria de contenedores, enero a mayo de 2020 en comparación con el mismo período de 2019.... | 38 |
| <i>Tabla 3</i> Ingresos económicos de empresas bananeras ecuatorianas..... | 39 |
| <i>Tabla 4</i> Exportaciones de camarón ecuatoriano por mercado y país... .. | 43 |
| <i>Tabla 5</i> Fletes spot de contenedor de 20 pies Shanghái-América del Sur | 44 |
| <i>Tabla 6</i> Tarifas de carga de contenedores de exportación global de China, servicio de América del Sur..... | 46 |

Índice de Figuras

| | |
|---|----|
| <i>Figura 1.</i> Constitución de los costos de comercialización en el sector agrícola | 12 |
| <i>Figura 2.</i> Proceso logístico de transporte internacional..... | 19 |
| <i>Figura 3.</i> Esquema gráfico de la distribución física internacional | 21 |
| <i>Figura 4.</i> Costos en la distribución física internacional..... | 23 |
| <i>Figura 5.</i> Costos de los fletes marítimos 2019-2020 a nivel mundial..... | 34 |
| <i>Figura 6.</i> Fletes del transporte en contenedores del SCFI Shanghai-América del Sur (dólares/TEU) | 45 |
| <i>Figura 7.</i> Evolución del Precio Promedio/Libra durante los últimos 25 meses (diciembre 2019 - diciembre 2021) | 49 |
| <i>Figura 8.</i> Participación de Exportaciones ecuatorianas al Mercado Chino... .. | 50 |
| <i>Figura 9.</i> Fases de elaboración de Clúster Logístico | 61 |
| <i>Figura 10.</i> Esquema de planes de competencia y tecnología de clúster | 62 |
| <i>Figura 11.</i> Entidades involucradas en el Clúster Logístico | 63 |

Índice de Apéndices

| | |
|------------------|----|
| Apéndice A | 85 |
| Apéndice B | 88 |
| Apéndice C | 90 |
| Apéndice D | 93 |
| Apéndice E | 97 |

RESUMEN

El presente trabajo analizó el incremento de los costos logísticos dentro de la distribución física internacional, centrándose en los precios de los fletes, estos fueron los costos que más presentan variaciones, afirmado por los exportadores durante las entrevistas, y declarado por la OMC como el costo que más influye entre los demás costos logísticos en las exportaciones. Se aplicó el método deductivo porque se estudió la situación general de las variaciones en los costos logísticos en los últimos tres años desde la perspectiva del transporte hacia los países en Asia, para obtener una conclusión de cómo esto afectó al Ecuador en donde se encuentran los exportadores ecuatorianos de banano, y camarón, de quienes se busca conocer su opinión y experiencia que fueron la muestra, siendo la población infinita. El trabajo fue de tipo no experimental porque los datos usados no fueron manipulados por los autores, sino que se tomaron de referencia de base de datos históricos y existentes.

Palabras Clave: Fletes, clúster, costos, logística, exportaciones.

ABSTRACT

This paper analyzed the increase in logistics costs within international physical distribution, focusing on freight rates, which were the costs that showed the greatest variations, as stated by exporters during the interviews, and declared by the WTO as the most influential cost among the other logistics costs in exports. The deductive method was applied because the general situation of the variations in logistic costs in the last three years was studied from the perspective of transportation to the countries in Asia, to obtain a conclusion of how this affected Ecuador where the Ecuadorian exporters of bananas and shrimp are located, whose opinion and experience were the sample, being the population infinite. The work was non-experimental because the data used were not manipulated by the authors but were taken as a reference from historical and existing data base.

Keywords: Freight, cluster, costs, logistics, exportations.

Introducción

El presente trabajo se expone el tema de análisis del impacto de los costos logísticos para las exportaciones de alimentos ecuatorianos al continente asiático, nos centramos en dos países y los principales alimentos que se exporta hacia China y Japón los cuales son el camarón y el banano.

Para analizar el problema es primordial mencionar sus causas, las cuales una de ellas fue los cambios y efectos económicos que sufrió el país en el área del comercio exterior, así como en las operaciones logísticas. Los fletes marítimos fue el costo más alto para los exportadores ecuatorianos, se expondrán las desventajas por la que los exportadores ecuatorianos enfrentaron sobre los costos de los fletes marítimos, la escasez de contenedores y el tránsito para las exportaciones por vía marítima dirigido hacia China y Japón.

La investigación de esta serie de problemas se realizó por el interés de conocer los problemas del proceso logístico, su participación y exportación la cual se vio afectada debido a que la pandemia de COVID-19 que fue el detonante de varios cambios en el mercado mundial, uno de estos fue las variaciones en las tarifas del flete internacional, así mismo también nos interesamos en proporcionar estadísticas recientes sobre la investigación.

El marco teórico se desarrollará dentro de la línea de investigación de la organización y dirección de empresas, el siguiente análisis se realizó con una serie de entrevistas a operadores logísticos y gerentes de empresas de exportación, tuvimos un limite

Por otra parte, establecer las limitaciones del trabajo son desde el año 2019 hasta el 2021 en el territorio ecuatoriano, que tiene como centro el puerto Marítimo de Guayaquil El presente trabajo propondrá que se implemente el clúster logístico para beneficio del sector portuario en el sector ecuatoriano, específicamente en el Puerto Marítimo de Guayaquil, para crear un plan de desarrollo de innovación y oportunidades para el sector de logística y gestión.

La investigación tiene la intención de presentar la implementación del clúster logístico en el Puerto de Guayaquil, explicar las ventajas, estrategias y forma de trabajo para su utilización en el país, ya que si ha sido empleado en diferentes países de Latinoamérica y ha obtenido una aprobación por parte del gobierno y de entidades públicas y privadas. Se proyecta que el clúster sea la principal razón de innovación, desarrollo y modernización en las actividades portuarias.

Capítulo I: Generalidades de la investigación

Antecedentes

La ciudad de Guayaquil que pertenece al territorio ecuatoriano, siempre ha sido uno de los puertos marítimos más importantes desde la época de la Colonia. El presidente Camilo Ponce Enríquez en el año de 1958 el 10 de abril decretó e interpuso la Ley Emergencia la cual permitió que naciera la Autoridad Portuaria de Guayaquil y estableció por este medio el marco legal para la construcción del puerto marítimo. Este instrumento jurídico indicó que Guayaquil tenía escasez de facilidades y edificaciones portuarias óptimas para atender al comercio marítimo, por lo tanto, se tornaba indispensable la creación de un puerto nuevo el cual este cercano a la urbe y de esta forma se contaba con el informe del Consejo Nacional de Economía, el cual estaba sustentado por la Carta Magna del Estado, decretaron que se debía crear el puerto marítimo, con carácter urgente, (Autoridad Portuaria de Guayaquil, 2018).

Por otra parte, el Puerto Marítimo de Guayaquil está ubicado en la costa occidental de América del Sur, en la cual en un brazo de mar el que es denominado como Estero Salado y está localizado a diez kilómetros en el sur de la ciudad de Guayaquil, por lo tanto, es el principal centro de comercio de distribución marítima del Ecuador este se encuentra a una altitud $2^{\circ}16'51''$ S y Longitud $79^{\circ}54'49''$ O. Para acceder al terminal portuario desde el mar es realizado por medio del canal de acceso que cuenta con una longitud de 51 millas náuticas, estas se dividen entre canal exterior de ambiente marino que cuenta con 10,8 millas náuticas y por otra parte está el canal interior con influencia del estuario de 40,2 millas náuticas. El Puerto de Guayaquil cuenta con la modalidad de Land Lord lo que significa que tiene bajo concesión la Terminal de Gráneles- Multipropósito y las Terminales de Contenedores y Multipropósito (Ministerio de Transporte y Obras Públicas & Subsecretaría de Puertos y Transporte Marítimo y Fluvial, 2020).

Desde el comienzo de la pandemia en el año 2020, Ecuador ha tenido que afrontar varios problemas en transporte por vía marítima debido a los

altos costos de fletes para poder exportar hacia Asia. Los precios del transporte marítimo se han incrementado y en consecuencia los exportadores que envían sus productos hacia el continente asiático han sido afectados por altos costos que estos conllevan. Uno de los principales puertos del Ecuador es el puerto de Guayaquil, en razón de que esta estratégicamente localizado por lo cual esto atrae la atención del tráfico de las rutas de países del mismo continente y al otro lado del mundo (Olivero, 2020).

Por medio de la Conferencia de las Naciones Unidas se dio a conocer que el Comercio y el Desarrollo mundial, el 70% se realiza por medio de vía marítima. Por otra parte, los fletes de transportación de un contenedor su precio se ha visto triplicado desde que el confinamiento finalizó. La incontrolable evolución en el alza de los precios de los fletes marítimos, unida a los recargos y los sobrecostos los cuales fueron ocasionados por la situación de falta de contenedores para exportación, congestión portuaria y las cancelaciones de escalas que el transporte marítimo atraviesa. Por esta razón los incrementos de costes marítimos en los fletes, lo que cual tiene un impacto directo y negativo el cual se refleja en los precios de los fletes marítimos. De acuerdo con la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Comercio y Desarrollo, el 80% del comercio mundial se moviliza por medio de vía marítima, por ende, el incremento del precio del flete internacional puede afectar a las exportaciones. Desde que el confinamiento causado por la pandemia del coronavirus se levantó, el precio de los fletes marítimos para transportar contenedores se ha triplicado. La incontrolable situación del alza de los costos dentro de la distribución física internacional como es el incremento del flete, recargos y sobrecostos, en consecuencia, de la falta de contenedores para exportación, congestión portuaria y las cancelaciones dentro del transporte vía marítima, ha conllevado a que los precios de los productos los asuman. Por esta razón. los incrementos de los costes marítimos tienen un impacto directo y negativo en el comercio internacional (Galiana, 2021).

Los exportadores ecuatorianos también enfrentan otros sobrecostos, como sobrecargos, multas y tarifas de servicios complementarios que,

incluso, han condicionado la disponibilidad de cupos en las navieras. Uno de los factores que ha hecho que las empresas exportadoras deban pagar sobrecargos y multas ha sido la intermitencia que ha tenido la plataforma *Ecuapass* en febrero y marzo de 2022 (Primicias, 2020). Mientras que los impuestos que paga Ecuador para poder exportar a Asia son el impuesto del Valor Añadido (IVA); impuesto sobre el consumo (IC); y aranceles de aduana.

Es importante llevar a cabo con mayor agilidad la suscripción de acuerdos comerciales con el continente asiático, y por consecuente se implemente mayor tecnología y agilización de procesos. Debido a que, si estos costos de producción, manufactura y procesos de embarcación son más altos que el flete marítimo, los exportadores no tendrán grandes ganancias y perderán más de lo que invierten, debido a que también influye la competencia que tienen con otros países que tienen productos similares.

Esto representa para Ecuador un desafío en el ámbito tecnológico y administrativo, debido a que no posee una inclusión total por parte del Estado y las empresas. La adaptación con la tecnología y la conversión de los procesos de exportación analógicos o digitales es un proceso largo y toma mucho tiempo. Por esta razón se puede transformar y optimizar la capacidad logística por medio de organizaciones públicas nacionales que desarrollen leyes que faciliten la conectividad comercial por vía marítima (QuadMinds, s. f.).

Por último, es importante mencionar que Ecuador debe comenzar a aplicar planes más efectivos de exportación, debido a que la globalización comienza a acelerar el ritmo del comercio mundial. Por esto las empresas deben tener agilización de adaptación de una forma más rápida debido a que los cambios en los procesos de exportación son constantes, en especial los que se centran en mercados mundiales (Cabeza et al., 2021). En este caso nos centramos en los procesos logísticos por vía marítima de las exportaciones de alimentos agrícolas y del mar no tradicionales al continente asiático desde Ecuador.

Justificación

El presente trabajo se desarrollará dentro de la línea de investigación de la organización y dirección de empresas, dado que para el desarrollo analizaremos los problemas del proceso logístico en las exportaciones ecuatorianas de bienes tradicionales estos son: banano y plátano, café y elaborados, camarón, cacao y elaborados; y, atún y pescado, hacia los mercados asiáticos (Banco Central del Ecuador, 2020).

Se presentará el impacto que tiene el incremento de los costos de transportación, almacenamiento, uso de espacios aduaneros y portuarios, y distribución interna en la competitividad de los productos tradicionales agrícolas y del mar ecuatorianos en los mercados asiáticos, ya que se evidenció que en el 2021 los bienes ecuatorianos perdieron cerca de 797 millones de dólares en volumen de exportación como efecto del aumento de los precios del flete internacional en el transporte de mercancías que resultó en precios finales muy altos en los países de destino, y los productos ecuatorianos son más caros en relación a productos de países extranjeros (El Comercio, 2022), por lo cual resta competitividad y encarece los productos exportados en temas de precios. En consecuencia, se evaluarán estrategias que puedan reducir estos costos así la sublínea de este trabajo tiene el enfoque de la investigación operativa/ administración de operaciones.

Este trabajo permitirá mostrar las desventajas que enfrentan los exportadores ecuatorianos para comercializar en Asia por cuestión de tiempo de tránsito y costos, que, ante la situación actual de las variaciones de los precios de fletes debido a las crisis, como la pandemia y limitación de contenedores, afectan a las exportaciones ya que no se tiene poder de negociación ni estrategia para enfrentar la situación actual que no parece encontrar estabilidad desde el inicio de la pandemia. Los problemas de oferta y demanda de contenedores y los costos logísticos han incrementado progresivamente llegando a un alza del 117% para el año 2021 en comparación con el año 2019 (El Comercio, 2022). Por consiguiente, se busca definir acciones para mejorar la competitividad de los exportadores ecuatorianos de bienes tradicionales a través de delimitar los problemas que

se presentan en la distribución internacional a estos mercados. En ese sentido, las acciones de mejorar que se van a definir en la investigación guardan relación con el Objetivo de Desarrollo Sostenible número 8 el cual busca generar "crecimiento económico y pleno empleo" (Naciones Unidas, 2015).

Dentro del plan creación de oportunidades del gobierno nacional, el enfoque del trabajo está alineado con el objetivo 2 del eje económico que busca "impulsar un sistema económico con reglas claras que fomente el comercio exterior, turismo, atracción de inversiones y modernización del sistema financiero nacional" (Secretaría Nacional de Planificación, 2021), a través de mejorar la presencia y competitividad en cuestión de precios de los bienes tradicionales del Ecuador en los mercados asiáticos, con el fin de fortalecer los vínculos con los clientes, incrementar los volúmenes de exportación a largo plazo y promover negociaciones con los exportadores a nivel nacional al hacer nuestros productos más atractivos para los consumidores. Del mismo modo, la búsqueda de impulsar las mejores condiciones en estos mercados de exportación está acorde al objetivo 3 del mismo eje "fomentar la productividad y competitividad en los sectores agrícola, industrial, acuícola y pesquero, bajo el enfoque de la economía circular" (Secretaría Nacional de Planificación, 2021), basado en la política 3.3 se busca involucrar más a los ecuatorianos en los sectores productivos de modo que mejorando los ingresos por exportaciones habrá mayor enfoque en participar estos negocios.

Planteamiento del Problema

En el año 2019 antes de que la pandemia existiera, Ecuador contaba con una gran influencia marítima para exportación en la cual contaban con ganancias significativas para el país. La salida de cargas por medio marítimo fue de 67.1% lo que representa que registró un y de entrada de un 32%. Por otra parte, en el 2019 el volumen total de la actividad superó los 54.2 millones de TEUS, lo cual significa un 6,5% del movimiento total de aquellos

contenedores Throughput alrededor del mundo. Por lo que significa que las empresas concesionarias Contecon y Andipuerto otorgaron a Ecuador (Autoridad Portuaria de Guayaquil, s. f.).

Cuando la Pandemia empezó no solo afectó la salud de las personas a nivel mundial, sino que cambió todo el movimiento de exportación e importación ya que las personas no podían ir a trabajar por el miedo a infectarse ellos mismos y a las personas que tenían a su alrededor. La crisis de los contenedores fue un evento causado por la pandemia del COVID -19, que derivó en el aumento del valor de los fletes marítimos, por motivo de la falta de espacio en los contenedores necesarios para transportar productos a los diferentes países extranjeros. La cámara de industria Automotriz Ecuatoriana señaló que antes de la pandemia se pagaba \$2.800 para trasladar un contenedor desde Ecuador hacia Asia, pero en la actualidad se paga alrededor de \$13.000 y \$15.000, dependiendo de los volúmenes y negociaciones. Lo que ha significado que cada costo del flete naviero para los contenedores incrementó un 435,7% entre las fechas de febrero de 2020 y agosto de 2021. Por otra parte, el director ejecutivo de Acorbanec Richard Salazar indicó que el costo para exportar banano incrementó en un 100%, en razón de la crisis de contenedores (Primicias, 2021).

Muchas empresas ecuatorianas que se encargan de la producción y exportación de productos alimenticios percibieron al mercado en China como una oportunidad para exportar sus productos, sin embargo, las imposiciones arancelarias y los aspectos logísticos han causado que las navieras exijan que los productos sean despachados en menos de los 20 días de plazo, esto con el fin de evitar que se malogren, no obstante, otros factores que agravan la situación a parte del tiempo limitado, son los costos altos en los fletes internacionales, que conjuntamente son escasos e implican largas distancias (El Comercio, 2020).

Actualmente, los países asiáticos se han convertido en destacados socios comerciales de las exportaciones ecuatorianas sobre todo de las producciones alimenticias. Sin embargo, los exportadores ecuatorianos enfrentan un gran obstáculo que es el costo y el tránsito largo de exportar a

este continente por un escaso desarrollo de una eficaz infraestructura logística considerando la movilización interna, almacenamiento, el uso de espacios aduaneros y portuarios, y flete internacional según la negociación del incoterm. En el año 2022 la crisis logística se ha mantenido en razón de que siguen existiendo menos cupos y rutas navieras. Al sector ecuatoriano de exportaciones la crisis logística mundial le ha costado \$ 888 millones en el año 2022. Por medio de los informes de la Federación Ecuatoriana de Exportadores se ha evidenciado que incluyendo los sobrecostos en los insumos que utiliza el sector exportador el total es de \$91 millones. La crisis de contenedores empeoró en el segundo semestre del año 2021 debido a que se convirtió en una crisis logística marítima global. La razón de esto fue la existencia del cuello de botella en los puertos, la carencia de trabajadores, debido a que se habían contagiado de COVID -19 y los incumplimientos de los protocolos de seguridad. En el año 2021 Ecuador perdió \$797 millones por la crisis logística ya que el precio de los fletes marítimos se había elevado en algunos casos en más de 1,000% (Ekos, 2022).

Por lo anterior mencionado podemos señalar que desde que empezó la pandemia del 2020 hemos podido evidenciar los problemas existentes en la cadena logística marítima por la que está pasando Ecuador, provocando grandes pérdidas económicas para los exportadores ecuatorianos, lo que significa el aumento de los costos logísticos.

Este proceso representa altos costos y desventaja en la competitividad por la distancia geográfica. Además, gran parte de las exportaciones se centran en productos en fresco los cuales requieren más inversión en transporte y almacenaje refrigerado, en efectos estos costos deben ser asumidos por productos sin valor agregado que deriva en una minimización de la competitividad y ganancias de los productos ecuatorianos en este continente (CEPAL, 2019).

Es fundamental realizar un estudio cualitativo que refleje la situación logística nacional en el comercio exterior, por la cual se permita analizar la dimensión de los costos logísticos, identificar las estrategias dictaminadas por

el Estado frente a este problema, determinar si existe una mejora en estos procesos del sistema logístico nacional.

Formulación del Problema

Se puede generar la siguiente pregunta de acuerdo con el problema expuesto:

¿Qué soluciones se podrían emplear para optimizar la transportación de carga logística marítima del País hacia el continente asiático?

Preguntas de Investigación

- ¿Cómo la cadena de logística de productos ecuatorianos se ve afectada por la restricción y problemas actuales en los puertos de China?
- ¿Qué costos logísticos ecuatorianos se ven afectados por coyuntura actual de Asia?
- ¿Por qué estos costos afectan al precio final del producto exportable ecuatorianos?

Objetivos

Objetivo general.

Analizar el impacto del incremento de los costos logísticos de distribución internacional para las exportaciones de productos agrícolas y acuícolas tradicionales al continente asiático del 2019 al 2021.

Objetivos específicos.

- Elaborar un Marco Teórico, Contextual y Legal sustentando las estrategias de mejora en la investigación.
- Identificar las causas del incremento de los costos logísticos y evaluar su impacto en las exportaciones de los bienes tradicionales a Asia en los últimos tres años.

- Determinar estrategias para reducir el impacto de estos costos en la competitividad de los productos agrícolas y acuícolas tradicionales del Ecuador.

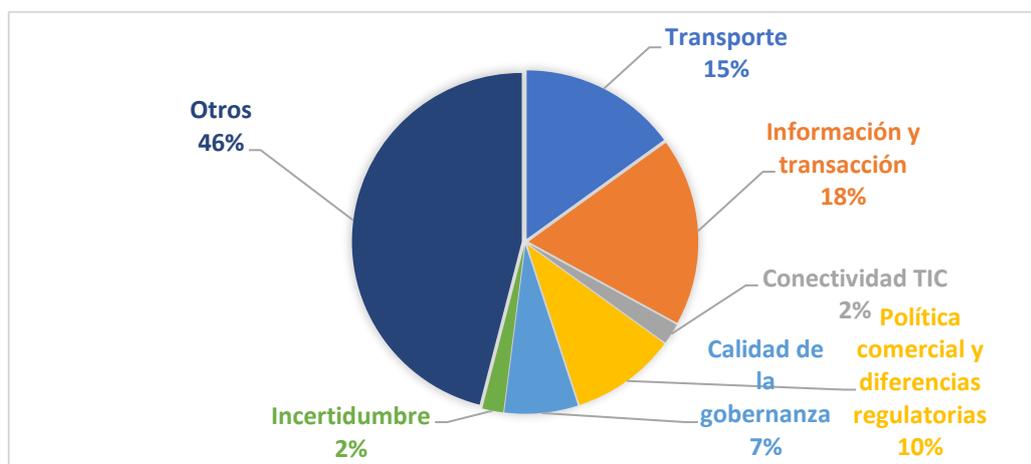
Delimitación del tema y limitaciones

Para movilizar las mercancías entre países extranjeros existen varios tipos de transportes, sin embargo, según la Cámara de Comercio Ecuador Shanghai China (2021) en el tráfico de mercancías alrededor del 90% se realiza por vía marítimo hacia las diferentes partes del mundo y los productos son movilizados mediante contenedores que es la principal forma.

De acuerdo con la OMC (2020), los costos de transporte o movilización son un factor importante que influye en gran medida en los costos totales comerciales que se generan en todos los sectores. Por ejemplo, en el sector agrícola dentro del cual se clasifica el banano ecuatoriano, uno de los alimentos tradicionales de exportación que se están analizando en el presente estudio, el transporte representa el 15% de los costos comerciales de distribución de cargas como podemos observar en la *figura 1*, esto es aproximadamente el tercio de los costos necesarios para el intercambio transfronterizo de mercancías.

Figura 1

Constitución de los costos de comercialización en el sector agrícola



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Organización Mundial del Comercio OMC (2020).

Para el desarrollo del presente trabajo, se analizarán exportaciones del sector de los productos primarios tradicionales : banano y plátano, café y elaborados, camarón, cacao y elaborados; y, atún y pescado, hacia los mercados asiáticos, de estos bienes se estudiarán el banano y camarón dado que ya tiene un considerable posicionamiento en dichos países de destino (Banco Central del Ecuador, 2020a).

Para la delimitación espacial, dentro de los mercados asiáticos se analizarán las exportaciones de banano y camarón, se tomará como referencia para las tarifas y costos logísticos de exportación a Japón, y China en muchos casos, estos países que fueron escogidos para tener datos de los precios desde los puertos de Ecuador hacia un puerto destino pudiendo estar estos en China y/o Japón, cabe recalcar que son países que tienen gran incidencia en la demanda de los alimentos mencionados. Actualmente, Japón es considerado como uno de los principales destinos para la exportación de banano, frutas, y otros, también es uno de los mercados con mayor potencial para dichos productos (PRIMICIAS, 2020). Para el caso de China, este país es reconocido como un mercado con gran potencial para las exportaciones ecuatorianas en general, como se evidenció en el año 2020 que las empresas ecuatorianas ubicaron en el mercado chino de los 3,193 millones de dólares, 2,000 millones de productos como el camarón, banano, pescado y cacao (Cámara Nacional de Acuacultura, 2021). Se tomó en cuenta el principal puerto de la ciudad de Guayaquil el Puerto Marítimo de Guayaquil, Simón Bolívar el cual es administrado por medio de sus concesionarias Contecon Guayaquil S,A, Andi Puerto, Terminal Portuario de Guayaquil y Naportec (Autoridad Portuaria de Guayaquil, 2020).

Para la delimitación temporal, el trabajo se enfocará en los años 2019, 2020, y 2021, con el fin de analizar la evolución de los precios de la movilización interna en el país destino, almacenamiento, el uso de espacios aduaneros y portuarios, y flete internacional, y sus variaciones a través de los años, considerando la situación diferente en los años 2020 y 2021 por la pandemia del COVID 19 que presentó condiciones que alteraron los costos.

Respecto a las limitaciones que se pueden presentar a lo largo de la investigación de este trabajo, una de ellas es la insuficiente información sobre los procesos y costos de transportación por vía marítima hacia cada país de Asia a los que son enviados los productos del Ecuador, sobre todo aquellos que involucran trámites y operaciones en los países destino, para poder analizar e identificar cuáles de estos significan considerables costos en el proceso de distribución física. A lo largo de la investigación otra limitante, pueden ser los escasos datos de los fletes marítimos, información específica sobre el transporte de alimentos agrícolas y de mar congelados al continente asiático, existen datos del flete marítimo tomando como referencia en su mayoría las regiones o continentes, pero limitada información desde un puerto de Ecuador hacia alguno específico en los países asiáticos. Otra limitante se puede dar desde la metodología porque para muchas empresas es difícil dar información sobre sus actividades, pues la mayoría de ellos no están dispuestos a mostrar datos de sus costos, porque esto podría evidenciar su fijación de precios y ganancias, lo cual puede generar un problema con sus clientes.

Marco Metodológico

El presente trabajo aplicará el método deductivo debido a que analizaremos la situación general de las variaciones en los costos logísticos en los últimos tres años desde la perspectiva de las navieras internacionales para obtener una conclusión de cómo esto ha afectado a un país en específico que es Ecuador en donde se limitará a estudiar el caso de los exportadores ecuatorianos de alimentos tradicionales, banano y camarón, a dos mercados en específico, de modo que se pueda identificar las causas de estos problemas y los aspectos a mejorar por parte del proceso de exportación.

La investigación será de tipo explicativo ya que se presentará la situación de las variaciones en los costos de distribución internacional. A lo largo del desarrollo se apuntarán las causas que han llevado al incremento de los costos logísticos de movilización internacional, también se explicará sobre el desarrollo de la situación y como esto influye en las exportaciones ecuatorianas de alimentos tradiciones y también en su competitividad en los

mercados de Asia, con el fin de establecer una mejor comprensión del problema y poder desarrollar medidas que puedan contribuir a reducir el impacto. Asimismo, se busca evaluar la presunta relación de causa-efecto de los costos logísticos y su influencia en el proceso de exportación del banano y camarón que se evidencie con los datos que esta investigación aborda.

El trabajo es de tipo no experimental porque los autores de este no manipularán ni influirán en variables y datos. Los costos logísticos que se van a obtener de base de datos históricos y existentes serán observados para finalmente realizar el análisis en conjunto con las afectaciones en las exportaciones de banano, y camarón hacia los países de Asia, como Japón y/o China. Para lo cual, se usará una muestra no probabilística, se aplicará esta técnica debido a que las muestras serán seleccionadas basados en nuestro juicio subjetivo, es decir no hay un método específico y detallado para extraer datos e individuos y definir una población y muestra.

La población será infinita ya que será analizado un conjunto de personas en este caso los exportadores ecuatorianos de banano, y camarón, de quienes se busca conocer su opinión y experiencia de las afectaciones del incremento de los costos logísticos de exportación hacia sus clientes en Asia, buscaremos que estos nos redacten como el volumen de sus exportaciones se vio alterado, el contraste de la situación logística antes de la pandemia, finalmente si estos nuevos gastos no contemplados afectaron a sus ganancias y precio final de los productos. Cabe recalcar que la muestra será por conveniencia, los individuos que serán entrevistados son exportadores elegimos de acuerdo a la disponibilidad para colaborar con su experiencia de los costos durante el periodo 2019-2021, también es una muestra intencional o por juicio, ya que también se incluirá en el grupo de entrevistados agentes de carga y/o expertos en logística que ofrecen el servicio de transporte y coordinación de embarques de mercancías, que se encuentran en el entorno de los autores de este trabajo y tienen predisposición a responder las preguntas, asimismo nos proporcionen la perspectiva específicamente de los precios de flete, costos logísticos.

En cuanto a los tipos de fuentes se emplearán primarias y secundarias, puesto que realizaremos entrevistas con empresas exportadoras de alimentos tradicionales como el banano, y camarón a China, acudiremos a la fuente para conocer la forma en que las variaciones de los costos logísticos han influenciado en sus volúmenes y unidades de exportación, su experiencia de las principales causas que derivan en este incremento y el impacto de la problemática en su participación en el mercado asiático. También se presentarán datos de fuentes secundarias como volúmenes de exportación en el 2019, 2020, y 2021 de los productos obtenidos de Trademap, y el Banco Central, datos sobre el incremento porcentual de los costos de flete y gastos en origen.

Instrumentos de recopilación de información.

Para obtener la información de las entrevistas de panel, haremos preguntas a cuatro empresas que regularmente exportan a los mercados seleccionados, de modo que se pueda obtener una perspectiva más certera de la situación a las demás empresas del sector.

Utilizamos varias fuentes de información las cuales pueden respaldar nuestro proyecto en esta nos centramos en encontrar información por medio de medios de comunicación como entrevistas a funcionarios, las principales páginas de aduana del Ecuador, foros de noticias nacionales e internacionales, trabajos de investigación, libros, páginas web que estén asociadas con noticias internacionales.

También tuvimos limitaciones en nuestra investigación para encontrar información debido a que varios funcionarios y dueños de empresas exportadoras de camarón y banano no accedieron de que podamos usar el nombre, precios de venta de productos de la empresa de la que están encargados o trabajan, no obstante si dispusieron que podamos hacerles una entrevista en la cual ellos nos podrían otorgar su punto de vista, ellos contestaron a las preguntas las cuales fueron propuestas por nosotras como entrevistadoras.

1.1.1 Estudios de Panel

Es la técnica de investigación en la que recurriremos a los expertos en el tema en este caso nos enfocamos directamente en el sector portuario de logística marítima, exportadores, empresarios, para de esta forma poder confirmar los planteamientos en base a la experiencia de las personas, darles respaldo a los estudios realizados, para de esta forma captar las particularidades del objetivo de nuestra investigación. Obtener más conocimientos sobre el tema en el que nos hemos enfocado de una forma más válida y adaptable a nuestro trabajo.

1.1.2 Entrevista a externos

Heinemann (2007) argumenta que la entrevista es más eficaz que el cuestionario porque obtiene información más completa y profunda, además presenta la posibilidad de aclarar dudas durante el proceso, asegurando respuestas más útiles. La entrevista es muy ventajosa principalmente en los estudios descriptivos y en las fases de exploración, así como para diseñar instrumentos de recolección de datos

Por medio de entrevistas tendremos la capacidad de construir y profundizar, el objetivo y el contexto de los entrevistados, de esta forma podremos recopilar datos de calidad. Contamos con la participación de 5 exportadores los cuales nos darán acceso a su opinión e información. Las personas que entrevistamos son de vital ayuda a nuestra investigación ya que ellos trabajan directamente con los alimentos y países a los que estamos analizando y por motivo de distancia y tiempo ellos prefirieron responder nuestras preguntas por vía telefónica de esta manera fue más sencillo para ellos.

Herramientas y procedimientos para procesar información recopilada

Para procesar la información recopilada usaremos el programa Excel, con el fin de diseñar tablas en donde se muestren los costos de al menos cuatro empresas que se encargan de gestionar el traslado de la carga hacia los diferentes destinos a nivel internacional, con esto presentaremos los

precios que los exportadores deben asumir para hacer llegar sus productos a los clientes en el mercado asiático, específicamente para los destinos de China y Japón, en una negociación Ex Works o CIF.

Además, se elaborarán tablas y gráficos que presenten una comparación de las tarifas de los costos en origen, destino y el flete internacional entre diferentes agentes de carga en un lapso de cada tres meses y así evidenciar la variación que esto ha presentado en el último año, se hará una tabla con la variación porcentual de dichos costos en promedio, y con esta información se podrá describir la situación actual de los precios que deben afrontar las exportaciones.

distribución física que se centra en el flujo de los bienes terminados y servicios desde su salida de la fábrica hasta su llegada al consumidor final, por tanto, este proceso conecta a la organización con los clientes a quienes debe hacerle llegar sus productos y bienes ofertados (Carreño, 2018). Se refiere al proceso logístico que está envuelto en la cadena de abastecimiento para que estos crucen las fronteras del país de origen, cumpliendo así el comercio internacional el cual se refiere al intercambio de productos y servicios entre países extranjeros, ya sea por exportaciones o importaciones (Song, 2021).

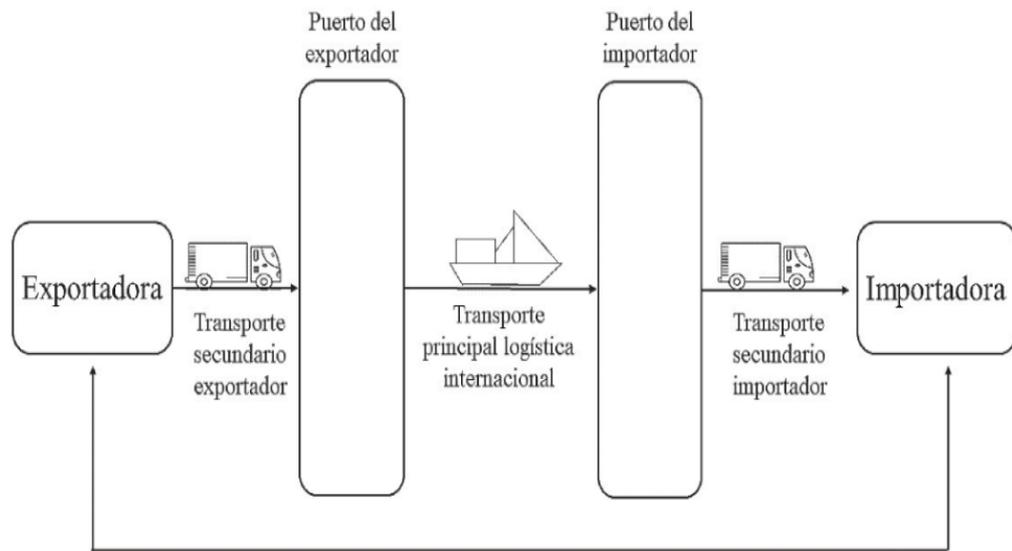
Como se puede evidenciar en la *figura 2* para las operaciones de distribución internacional se pueden usar diferentes tipos de transporte que puede ser marítimo, aéreo, ferroviario y terrestre. Cabe recalcar que dentro de la logística internacional el transporte marítimo es el más usado porque ofrece importantes ventajas como seguridad y precios económicos para movilizar una gran variedad de cargas, sin embargo, la mayor desventaja de este transporte es el tiempo que toma (Silvera, 2019). Para este tipo de transporte se debe considerar la logística marítima en las que se ven envueltas actividades y operaciones específicas como es la consolidación, el almacenamiento, la gestión de inventarios, el transporte, el embalaje (Song, 2021).

Distribución física internacional (DFI).

La distribución física internacional es un concepto que se encuentra dentro del proceso logístico, en la etapa de distribución de las mercancías. Este comprende las operaciones que se realizan para transportar los productos desde un lugar en donde comienza la ruta a otro punto de destino que se encuentra externo al país de origen, en esta relación interactúan dos agentes principales que son las empresas exportadoras en el punto inicial y las empresas importadoras en el lugar de destino acordado, en la *figura 3* a continuación se muestra la interacción entre ambos y el flujo de la mercancía en la distribución física internacional. Para este proceso algunos elementos importantes son las empresas exportadoras, transportistas internacionales, agentes aeroportuarios y terrestres de los transportadores, y empresas importadoras (Álvarez & Figueroa, 2021).

Figura 3

Esquema gráfico de la distribución física internacional



Fuente: Obtenido de Silvera (2019).

Según Álvarez & Figueroa (2021) la cadena de la distribución física internacional se puede esquematizar en tres etapas:

1. Operaciones en el origen: en esta etapa se desarrolla el embalaje, verificación, control de mercancía, gestión documental de licencias, autorizaciones, y demás formalidades para la exportación, formalidades aduaneras, carga de la mercancía, transporte interno hasta el puerto de embarque en el país de origen, manipulación y cargue en el puerto acordado.
2. Transporte internacional: en esta parte la mercancía que ha salido del puerto en el país de origen atraviesa las fronteras internacionales en el transporte hacia el país de destino y aplicación del seguro de la mercancía.
3. Operaciones en el destino: en esta última etapa se ejecutan los costos de manipulación de la carga cuando está arriba al puerto en el destino, proceso de importación en el puerto y

formalidades aduaneras, movilización interna hasta el lugar acordado de consumo, recepción y descargue de la carga en el lugar requerido por el importador.

De esta forma, la ejecución de las actividades mencionadas en cada etapa logra que la empresa exportadora pueda enviar sus productos hasta sus clientes en el país extranjero.

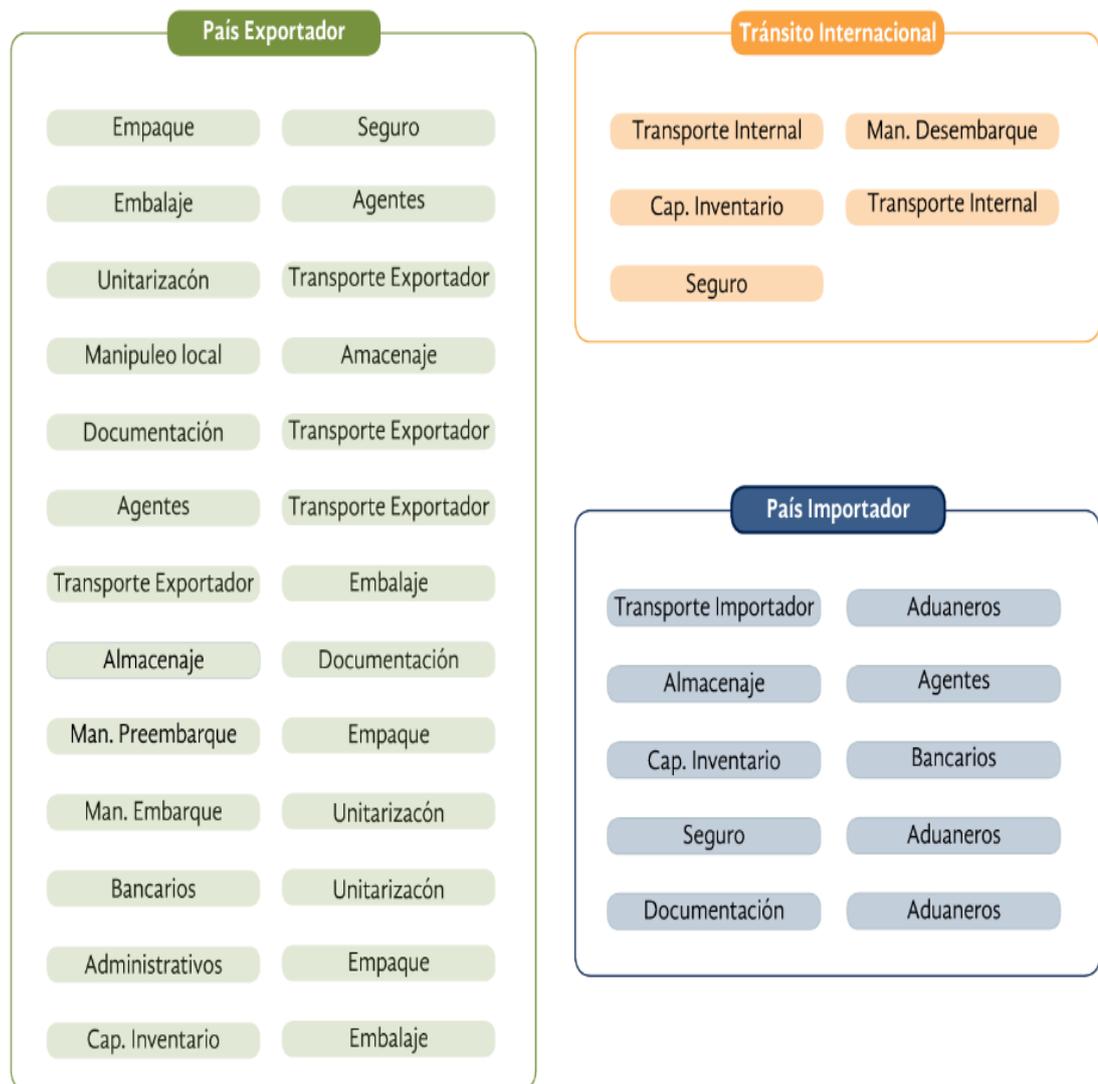
Costos asociados al proceso de exportación.

Los costos en la distribución física internacional son los trámites por pagar con el fin de hacer llegar la mercancía hasta su llegada al lugar acordado con el comprador para hacer la entrega en el país de destino según la negociación. En el país de origen incurren los costos de empaque, embalaje, manipuleo local o de embarque, almacenaje, procesos de aduana en donde los certificados, licencias, permisos, entre otros procesos son necesarios para obtener la salida del país. Durante el traslado hasta el cliente aplica el costo del transporte internacional. Además, los costos en el país destino son similares a los mencionados anteriormente, son los valores por pagar desde la llegada de la carga en el puerto, aeropuerto u otro, hasta su recepción en el lugar acordado por el cliente (Cámara de Comercio de Bogotá, 2019).

En la *figura 4* a continuación se presentan varios costos que pueden generarse en cada una de las tres etapas de la distribución física internacional, es decir en el país de origen, transporte internacional y por último en el país de destino. Sin embargo, esto dependerá de la negociación del incoterm que se haya elegido entre el exportador e importador con lo cual se decidirá cuál de las partes pagará esos costos, que igualmente serán añadidos al precio de la mercancía, así como de la naturaleza de la mercancía y las condiciones necesarias en este proceso operacional.

Figura 4

Costos en la distribución física internacional



Fuente: Obtenido de Álvarez, & Figueroa, W., (2021).

Otros autores como el Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca, (2019) plantea otra forma de clasificar los diferentes costos logísticos como se detalla en la *Tabla 1*

, se pueden clasificar en tres: costos del exportador que son los que se generan en el proceso despacho de exportación, preparación y trámites previos al embarque, costos navieros porque son los cobran los agentes de carga, como empresas navieras o compañías de transportes, y costos

portuarios ya que son rubros de servicios prestados en la recepción de los contenedores, cobrados por las terminales portuarias.

Tabla 1

Costos logísticos

| Costos del exportador | Costos Navieros | Costos Portuarios |
|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Transporte Interno • Despacho de Aduana • Certificados Sanitarios y/o fitosanitarios • Certificado de Origen | <ul style="list-style-type: none"> • Gastos locales o Administrativos • Emisión de B/L • Sellos de Naviera /Puerto/Exportador • Consolidación de contenedor • Validación y control documento exportación • THC • Flete Internacional | <ul style="list-style-type: none"> • Almacenaje y días libres • Recepción y Porteo/Contenedor • Servicio de Manipuleo de Contenedores de Exportación • Inspección Pre-embarque • Inspección SENA • Certificación VGM |

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca (2019).

Por ejemplo, para las exportaciones que se negocian en Ex Works, el comprador debe encargarse de la gestión de la carga a partir de la bodega del vendedor, para lo cual es necesaria la contratación del transporte interno que realice la recogida de la carga y lo traslade hasta el puerto, aeropuerto, o cualquiera que sea el punto de salida del país, luego interviene el agente de aduana contratado por el importador que se encarga de los trámites de exportación, acto seguido, el transporte internacional lleva la mercancía hasta el país del comprador, en donde se deben pagar maniobras de desembarque

de la mercancía o contenedores, contratar otro agente de aduana en destino para realizar el despacho aduanero, y por último una vez liberada la carga esta debe ser movilizadada por el transportista interno hasta la ubicación del cliente, todos estas son las operaciones que implican los costos que debe asumir el comprador (Silva Juárez, 2020).

Es importante mencionar que, en la logística internacional, el transporte es un rubro que puede generar un gran impacto en los costos totales de la logística ya que los movimientos de la carga pueden llegar a absorber entre uno y dos tercios de estos (Álvarez Pareja, 2021), por lo que, el autor destaca que se debe prestar atención a realizar una buena gestión del transporte de mercancía para optimizar los costos logísticos.

Teoría de los clústeres de logística de Sheffi.

En el 2012, Yossi Sheffi, planteó la teoría de los clústeres logísticos a partir de los principios que Michael Porter desarrollados en 1990 con relación a los clústeres en general. El autor le da un enfoque desde la formación de una agrupación de varias empresas que estén concentradas en una sola área y ofrezcan servicios logísticos, que uniéndose puedan compartir la infraestructura, y así hagan una sola gestión de las actividades de transporte de las mercancías y demás procesos para reducir costos y ser más competitivos. En consecuencia, se puede atraer a fabricantes dado que gracias a las ventajas de estos clústeres podrán movilizar su materia prima y bienes de forma rentable. Además, a partir de ejemplos reales y exitosos como el de Singapur el cual se convirtió en hub internacional de servicios logísticos, el puerto de Zaragoza tiene su “Plataforma Logística de Zaragoza” en donde están ubicados este tipo de empresas y funcionan como hub de transporte de todo el país (Sheffi, 2014; Pierre, 2016).

De acuerdo con la aportación de Sheffi (2014) ha existido lo que se conoce como clúster y se han identificado algunas regiones que se caracterizan por su actividad, industria, o algún talento específico que los convierte en centros de renombre según su especialidad. Como referencia son el arte en Florencia entre los siglos XIV y XVI, Hollywood y Silicon Valley.

Estos ejemplos son clústeres de una industria en particular. Los clústeres se definen como el conjunto de compañías interconectadas que ofrecen servicios para desarrollar alguna actividad económica, por lo que se concentran geográficamente para estar cerca de los recursos y capacidades necesarias, con el fin de lograr una posición dominante en la industria (Silva Juárez, 2020).

Asimismo, se resalta la importancia de incentivar los clústeres especializados en logística, ya que sus costos también son un factor que influye en el intercambio de bienes. Además, el transporte y almacenamiento son actividades básicas que son necesarias para efectuar el comercio de bienes, dado que los productos deben movilizarse desde la fábrica hasta el destino de consumo, en donde deberán almacenarse en condiciones adecuadas, y estos son costos que al final se deben agregar al precio de los productos (Sheffi, 2014).

Además, dicha teoría aborda las ventajas en reducción de costos, mejora del servicio y competitividad que se obtienen de acuerdo con los clústeres. Cuando los transportistas movilizan cargas entre áreas donde se generan grandes cantidades de fletes por concentración de servicios en una sola ubicación geográfica, se puede obtener un mejor desempeño en las actividades, también mejoras en la estructura de costos de movilización de transporte. Otro punto, es el aumento de la eficiencia de los transportadores, como efecto de la proximidad de las operaciones de distribución que existe dentro de estos clústeres ya que pueden compartir recursos, tecnología, y más espacio de almacenamiento. Todos estos son efectos positivos que ofrecen la agrupación de servicios logísticos aumentando competitividad y reduciendo costos (Sheffi, 2014).

Marco Legal

Las leyes y normativas que existen en Ecuador son necesarias para la regulación de las actividades portuarias las cuales se desarrollan con la finalidad de que las Entidades responsables de cumplir su función administrativa y operativa de forma eficaz. De acuerdo con el Código de la Producción, Comercio e Inversión de Libro V. En este libro nosotros hemos

detallado el artículo más importante para nuestro proyecto en el cual en el artículo 216 dictamina que la directora o el director general obtendrá las siguientes competencias y atribuciones. La representación legal al Servicio Nacional de Aduana del Ecuador; donde se deben administrar los bienes, recursos materiales, humanos y los fondeos. En el cual se debe proceder a los actos de inversión, supervisión, para que estos sean cumplidos. Por medio de la resolución de los reglamentos, manuales instructivos, aficiones circulares, los cuales son necesarios para la aplicación de aspectos operativos, procedencia les, administrativos, valoración de aduana y para la creación, supresión y regulación de las tasas de servicios de aduana de los servicios aduaneros, para que se rija el buen cumplimiento de las regulaciones necesarias para el funcionamiento aduanero (Servicio Nacional de Aduana del Ecuador, 2015).

En el Ecuador existen leyes y normativas que regulan los puertos y actividades portuarias ecuatorianas, en este caso predomina la ley que se encarga de la actividad portuaria comercial la cual ha sido mayormente ejercida por el Estado en las últimas de décadas. Que tanto la Ley General de Puertos, sea necesario la implementación de leyes de modernización portuaria, esta como ley especial. Por otra parte, la aplicación general en todas las instalaciones y terminales portuarias que se encargan del comercio en el Ecuador y las actividades que se realizan en estas instalaciones. En el artículo 3 de la ley del Reglamento General de la Actividad Portuaria en el Ecuador se dictamina que los puertos, como los centros de dinamización de los negocios que estén relacionados directamente con el comercio exterior, tiene que funcionar durante todo el año, en los cuales se debe otorgar la maximización de calidad y eficiencia de los servicios al mínimo costo para el usuario nacional o internacional (Reglamento general de la actividad portuaria, 2016).

Marco Conceptual

Para mayor entendimiento en el desarrollo de la investigación es importante presentar la definición y conceptos de los términos relevantes en la materia de logística y procesos de exportación.

Compraventa internacional: es un tipo de acuerdo usado entre empresas ubicadas en diferentes países para poder desarrollar sus relaciones comerciales, en dicho documento el comprador y vendedor detallan acuerdos específicamente derechos y obligaciones entre ambas partes (Silva, Elementos de Logística Internacional, 2020).

Exportación: es la actividad que se basa en vender o enviar mercancía a destinos fuera del país de origen por un fin comercial (Servicio Nacional de Aduana del Ecuador, 2021).

Incoterms: son los términos de negociación entre el comprador y vendedor o importador y exportador para definir las obligaciones, los riesgos y costos que deberá asumir cada parte durante todo el proceso. Actualmente están vigentes los “INCOTERMS 2020” creados por la Cámara Internacional de Comercio cuyas siglas son ICC (Cámara de Comercio de Bogotá, 2019).

Incoterm Ex Works (EXW): es el incoterm que especifica la negociación de la entrega de la carga en el almacén, oficinas o fábrica del vendedor. Una vez que la mercancía sale del lugar convenido el vendedor ya no interviene, a partir de este punto es responsabilidad del comprador gestionar y coordinar las operaciones, transporte de la carga y despacho aduanero, por tanto, el comprador debe asumir todos los costos que incurran y riesgo durante el proceso (Indaburu, 2021).

Cabe recalcar que en esta negociación el vendedor o proveedor únicamente tiene la obligación de poner la mercancía a disposición en el lugar convenido, sin tener que cargarla en el transporte receptor (Martín Mallofré et al., 2017).

Carga por contenedores: es el transporte que se caracteriza por movilizar las mercancías dentro de contenedores, estos recipientes de carga se usan para proteger los productos (Álvarez & Figueroa, 2021).

Embarque FCL: full container load en inglés, es aquel tipo de embarque en que el expedidor hace uso de un contenedor completo para movilizar su mercancía (Eslava Sarmiento, 2019).

Contenedor estándar de 20 pies: es uno de los contenedores más usados en la distribución física internacional y también se conoce como *dry* de 20 pies, tiene una capacidad de carga de 1,172 CFT en ancho y 33.2 CBM alto, para lo cual, permite transportar un máximo de 11 pilas de pallets estándar (iContainers, s. f.).

Contenedor estándar de 40 pies: este tipo de contenedor también se conoce como *dry* de 40 pies, tiene una capacidad de carga de 2,389.75 CFT en ancho y 67.67 CBM alto, para lo cual, permite transportar un máximo de 25 pilas de pallets estándar. Entre sus principales características está que son cerrados herméticamente, pero no tienen sistemas de refrigeración o ventilación (iContainers, s. f.).

Agente aduanero: es la persona jurídica o empresa que está contratado por los exportadores e importadores para representarlos ante la autoridad aduanera para realizar los trámites para nacionalizar la mercancía. El agente aduanero para liberar la carga en aduana tiene la potestad de presentar por su cliente la declaración aduanera de exportación e importación, factura comercial, packing list, realizar pagos o abonos a los impuestos, aranceles, IVA, y los trámites necesarios que esto implique, asimismo como atender las inspecciones de los contenedores si es necesario (Álvarez & Figueroa, 2021).

Forwarder: Consiste en un agente de carga que ofrece el servicio de coordinación del transporte de mercancías y operaciones mediante la contratación de otras empresas que ofrecen estos servicios, para llevar a cabo el comercio internacional entre empresas de diferentes países y que los productos lleguen a su destino (Álvarez & Figueroa, 2021).

Carrier o transportista: es la empresa que se encarga de movilizar o transportar las cargas de un punto a otro, esto lo puede realizar por vía marítima, aérea, carretera, ferrocarril, fluvial o por transporte multimodal (Muñoz Zuluaga & Mora García, 2009).

Navieras: es la empresa encargada de coordinar las operaciones del buque que hará el transporte internacional de la mercancía, y esta puede ser propietaria u ofrecer el servicio mediante la contratación de buques alquilados de otras compañías (Álvarez & Figueroa, 2021).

Terminal portuario: es la instalación que se encuentra o forma parte del puerto, en donde se efectúa el intercambio modal de la logística de los contenedores, esta constituye la interfase entre la forma de transporte marítimo y los demás modos como el terrestre principalmente (Eslava Sarmiento, 2019).

El terminal portuario es una parte importante para el funcionamiento del puerto, porque este se encarga de los recursos especializados para el manejo de todo tipo de carga como mercancía general, granel sólido o líquido, y diversos tipos de contenedores. Para esto el terminal está conformado por cuatro subsistemas: de carga y descarga, almacenamiento, entrega y recepción, y transporte interno, en este último implica la movilización de las cargas entre las diferentes zonas o subsistemas (Bernardino Abad S.L, 2019).

Puerto: es un centro logístico que desempeña el rol de un sistema de transporte global para lo cual se desarrollan actividades especiales y funcionales para el transporte (Eslava Sarmiento, 2019).

En un puerto se realizan actividades de entrada y salida de buques, atraque y desatraque, así como reparación y trasbordo de estos (Martín Mallofré et al., 2017).

Puerto de cargue: es el puerto en origen en donde el transportista o naviera embarcará la mercancía en el buque según el itinerario y la reserva asignada (Indaburu, 2021).

Puerto de descargue: es el puerto en destino en el cual la naviera hace la entrega de la mercancía a la aduana, consignatario o tenedor del documento de transporte Bill of Landing (Indaburu, 2021).

Hub logístico: es una zona en donde las operaciones para el transporte, la logística y distribución de mercancías a nivel nacional e internacional son desarrolladas por varios operadores en el mismo lugar (Agreda, 2019). En los hubs logísticos se unen varias empresas que ofrecen servicios referentes a la recepción, clasificación, almacenamiento y distribución de cargas (Addingplus, 2021).

Manipuleo de cargas: la manipulación de cargas son todas las operaciones necesarias para el manejo de estas dentro de los almacenes, plataformas, y terminales de transporte, estas operaciones implican la carga, descarga de las mercancías, almacenaje y movimientos interiores (Mise, 2022).

Capítulo III: Incremento de los costos logísticos y su impacto en las exportaciones

La logística marítima es la columna vertebral del comercio, porque es el modo por el que se moviliza alrededor del 84% del volumen comercializado mundialmente (según las toneladas totales) y casi el 70% del valor. Proporciones similares se observan en América Latina y el Caribe, particularmente en las subregiones de América del Sur y el Caribe. En dicho marco, los puertos juegan un papel crucial para garantizar una amplia distribución de las cadenas de suministro, incluyendo aquellas consideradas esenciales, como alimentos e insumos médicos (Hand, 2020).

Antes de la pandemia del coronavirus, en enero del 2019 el mercado de contenedores de exportación vía transporte marítimo hacia el continente asiático, en la ruta Shanghái-América del Sur el precio estaba alrededor de \$ 1,300 para un contenedor de 20 pies (TEU), sin embargo, era la primera semana del 2019 y ya había incrementado el precio en un 13.3% en comparación con la última semana del 2018 (MundoMaritimo Ltda., 2019).

La pandemia del coronavirus desestabilizó el comercio y la logística internacional, como efecto de las restricciones que impusieron los gobiernos que tenían grandes olas de contagios, así como los que no. Una de estas restricciones fue el cierre de las fronteras y empresas para evitar la propagación del virus, añadiendo el aislamiento social, personal indispuerto para trabajar debido a la enfermedad del virus y cuarentenas obligatorias por el establecimiento de cercos epidemiológicos, lo cual paralizó muchas industrias y actividades productivas, también por la escasez de trabajadores que se encargaban de las operaciones de almacenamiento, desembarque, descarga, y vaciado de contenedores, por lo que no se podía realizar rápidamente el proceso logístico. A pesar de los intentos por mantener el ritmo del comercio y logística internacional, estos se vieron retrasados, en las diferentes partes del mundo se presentaron problemas de congestión en los puertos y terminales marítimos, así como se obstaculizó el transporte internacional de cargas, servicios aeroportuarios, almacenamiento y

despacho aduanero (Marinucci, 2021). De la misma forma, estos problemas se presentaron en el país y los exportadores ecuatorianos se vieron afectados, pues Luis Galarza exportador de *véase Apéndice B* pues aseguró que su empresa se enfrentó retrasos en el proceso de exportación, recargos y otros costes, y tenían dificultades para garantizar el rápido traslado de sus contenedores.

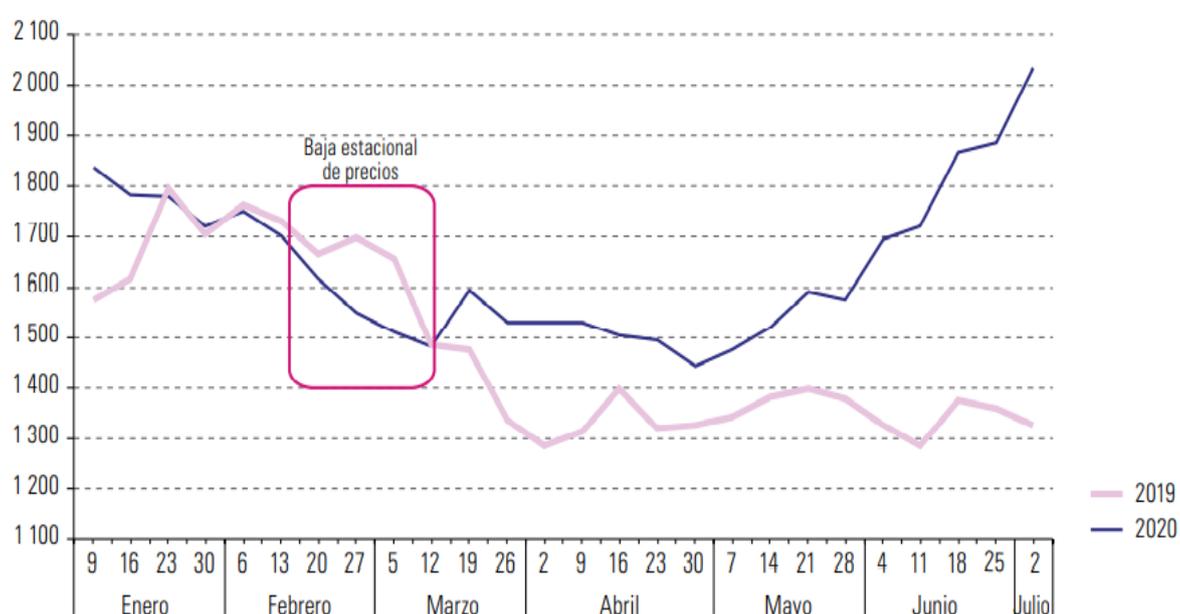
Estos factores influyeron en el incremento de los costos logísticos de distribución internacional. La congestión se presentó en los terminales portuarios debido al exceso de contenedores estacionados o esperando en los puertos, como medida de corrección los contenedores comenzaron a ser reubicados o desviados a puertos alternativos para liberar espacio e incentivar el movimiento de estos a través de las terminales portuarias, que ya estaban en su máxima capacidad. Como efecto del embotellamiento surgieron costos extras de almacenamiento, los cuales tuvieron que ser asumidos por las empresas exportadoras e importadoras. Otro factor que influyó en el alza de los costos fue la variación de la demanda, ante esto los transportistas eliminaron ciertas rutas para ser eficientes y disminuir sus costos, pero esto sólo agravó la situación por la escasez de la oferta del servicio. Por consiguiente, en los primeros meses del año 2020 los precios del flete internacional presentaron un incremento de hasta el 80% (Marinucci, 2021).

Los costos de los fletes marítimos de los contenedores a las diferentes partes del mundo en el 2020 presentaron un incremento entre enero y julio en comparación con el mismo periodo del 2019. A pesar de que en este año de la pandemia el tráfico de mercancía por contenedores decreció como efecto de la caída de la demanda por la crisis del COVID -19. Como se muestra en la *figura 5* los costos del flete en el 2020 son superiores a lo que costaba transportar mercancías en el 2019, pues en la última semana de marzo el precio era mayor a \$ 1,500 en el 2020, no obstante estaba cerca de los \$ 1,300 en el 2019, a partir de mayo del 2020 los costos comenzaron a incrementarse considerablemente, el 21 de mayo el precio estaba en \$ 1,600, en comparación al año pasado que en la misma fecha estaba solo \$ 1,400, para el 4 de junio el flete alcanzó los \$ 1,700 en el 2020, en cambio en el 2019

costaba alrededor de \$ 1,300, este precio se mantuvo para el siguiente mes, por lo contrario, en el mismo periodo del 2020 la tendencia al alza siguió hasta superar los \$ 2,000 en los primeros días de julio siendo superior en un 48% al 2019. Cabe recalcar que los precios del flete en el 2020 fueron menores en entre febrero y marzo debido a la baja estacional de los precios debido al Año Nuevo Chino (CEPAL, 2020).

Figura 5

Costos de los fletes marítimos 2019-2020 a nivel mundial



Fuente: Obtenido de Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), (2020), Informe N° 6 “Los efectos del COVID -19 en el comercio internacional y la logística”.

En marzo del 2020 en la región de América Latina, hubo una variación del 0.7% en el comercio mundial vía contenedores respecto a marzo del 2019. En el siguiente mes el comercio por ese medio presentó una caída del -15.8%, esta tendencia negativa se mantuvo en mayo del 2020 con un porcentaje de -16.8%, y el descenso en el comercio vía contenedores de los países de la región fue de -16.1% en junio. Se evidenciaron variaciones positivas en octubre del 2020, lo cual significaba indicios de mejora del comercio a nivel mundial. A nivel de los países de la costa oeste de América del Sur, entre los cuales se encuentra Ecuador, durante los meses de todo el año 2020 las

exportaciones mostraron volatilidad en las exportaciones en comparación con el 2019, pues en los primeros meses la variación de las exportaciones fue positiva, en el periodo de enero-febrero fue 4.4% y enero-marzo 1.1%, pero a partir de abril hasta septiembre las variaciones evidenciaron porcentajes negativos, por ejemplo, en septiembre fue de -3.8% siendo la mayor caída de las exportaciones en comparación con el 2019, mientras que en los meses de octubre, noviembre y diciembre las exportaciones tuvieron una tendencia en alza (CEPAL, 2021).

A principios del 2020, los precios desde China hasta los países de América del Sur incrementaron un 443%, una cantidad sumamente mayor comparando con el incremento de tan solo 63% en los fletes entre Asia en dirección a la costa oriental de Norteamérica. Esto dado que las rutas entre China y los países de América del Sur son más largas y se necesitan más barcos para cumplir con las salidas semanales requeridas de esta ruta, ante los problemas de retraso en los puertos como efecto de los problemas de la pandemia, sumado los contenedores atorados en las rutas hacia los países sudamericanos provocaron fluctuaciones en los precios. El problema de esto es que el impacto negativo se ha dado sobre todo en países de regiones en desarrollo, en donde las empresas y consumidores son los que tienen que enfrentar los retos en el incremento de los precios de los bienes que producen y exportan (UNCTAD, 2021a).

Respecto al tráfico de China hacia América Latina los costos de los fletes de los contenedores habrían sufrido uno de los mayores descensos por los efectos de la pandemia en la región, ante la caída de las tarifas en más de un 70% en el año 2020. Por esa razón que las líneas marítimas habrían retirado más buques y esto generó que los precios hayan aumentado al 100%, por lo que el flete marítimo constituye en un porcentaje más alto del valor final tuvo un impacto negativo y su razón principal fue su baja y media sofisticación en comparación a un producto que sea de alta sofisticación (Sánchez, Ricardo J., 2021). Asimismo, el incremento lo aseguró Carlos Mackliff véase *Apéndice C* quien confirmó que como exportador de camarón les costó más el flete el

internacional con destino China, percibiendo un incremento hasta en un 400% en relación al 2019.

Durante la pandemia se evidenció un cambio en los patrones de consumo y demanda de productos duraderos, pues el comercio electrónico incrementó, sin embargo, dado a los problemas y restricciones no se contaba con la capacidad para atender esta creciente demanda, lo cual derivó en retrasos en el transporte de las mercancías en general. Por consiguiente, el incremento de los precios de los fletes marítimos para transportar las cargas fue uno de los principales efectos de esta crisis, que inició a mediados del año 2020 y se mantuvo una tendencia alta durante el año 2021, incluso el escenario se agravó y los precios del flete internacional llegaron a triplicarse en comparación a los años anteriores. En general, la situación de los fletes marítimos alcanzó las tarifas más altas en octubre del año 2021, pues para el transporte de un contenedor estándar de 40 pies desde China hasta los países europeos el precio ascendió hasta los \$ 10,600 aproximadamente, esto significaba un incremento del 547% en comparación con los precios de los años anteriores. Las tarifas para la ruta desde Asia hasta América del Norte para el mismo tipo de contenedor aumentaron entre un 25% a 50% quedando el precio entre \$ 2,500 a \$ 3,000 durante ese periodo (Bernal, 2022).

El sector de Acuicultura y pesca de camarón en el año 2019 había registrado una tasa de variación positiva del 10.4% y en el segundo trimestre del mismo año alcanzó un incremento anual del 8.3%. En el sector de la Agricultura en el segundo trimestre del año 2020 se expuso un decrecimiento interanual del 1.2%. El sector de transporte marítimo se vio realmente afectado por el impacto de la crisis sanitaria, debido a las restricciones de movilidad en el segundo trimestre del 2020 con un decrecimiento interanual de 46.9%. La pandemia provocó una disminución de los precios internacionales, por esta razón los productos como banano y camarón mostraron un decrecimiento en precios. Por otra parte, la pandemia del COVID-19 provocó la cancelación de contratos de las exportaciones, ya debido al cierre temporal de los puertos, problemas logísticos y ferias

internacionales, que ya habían sido programadas anteriormente y por esta razón los costos se incrementaron de exportación (Banco Central del Ecuador, 2020). Además, según uno de los exportadores de camarón entrevistados véase *Apéndice C* tuvieron que también asumir un incremento considerable con la implementación del IMO 2020, este impulsaba la reducción de los niveles de azufre en el combustible, sin embargo, con este aumento de costo y el nivel de mercado no generaron las ganancias que estimaban y trataron de mantener sus costos operativos en las exportaciones hacia China.

El sector camaronero se vio afectado por la reducida demanda del gigante asiático debido a que los hoteles, restaurantes y catering no se encontraban abiertos al público, ya que la mayoría de las personas que acuden a estos lugares son de estado social medio alto y son también los mayores consumidores de camarón. Por otra parte, el sector bananero perdió gran demanda en los mercados asiáticos, ya que la oferta general era escasa.

Esta situación se agravó más por motivos de las dificultades de la logística interna en China de los diferentes tipos de transporte como aéreo, terrestre, ferroviario y fluvial, debido a que el país impuso medidas de cuarentena en un nivel muy estricto. La crisis marítima que ocasionó el COVID-19, no se limita únicamente a los flujos fluviales que tiene que ver directamente entre países, sino que esto provocó la cancelación de escalas de buques completos con mercadería en los puertos de China. Otro factor fue la escasez de contenedores vacíos para los consignatarios chinos, puesto que muchas unidades ya habían sido enviadas al gigante asiático para su desembarque, pero estas no eran descargadas en sus respectivos puertos marítimos y estos contenedores permanecían allí estancados (PRO ECUADOR, 2020).

En el año 2020 fue cuando empezó un cambio drástico económicamente. El PBI mundial por la contracción del 2020 llegó al 5.2% por consiguiente, esta recesión fue la más profunda en ocho décadas. Acorde con el Barómetro en relación con el comercio de mercancías de la OMC, el índice en el primer semestre fue de 84.5, lo que significó que el comercio

internacional en comparación con años anteriores estuvo por debajo de la tendencia, debido las medidas de restricción que fueron ejecutadas para mitigar los efectos de la pandemia del COVID-19, por lo tanto, este índice representó 15.5 puntos menos al valor del año 2019 que fue de 18.6. Datos de la OMC expusieron que en el segundo trimestre del 2020 los volúmenes del comercio mundial de mercancías habían caído en un 13.4%, en el caso de las exportaciones, estas cayeron en un 13.6% en el primer trimestre del año 2020. El FMI estimó que en el año 2020 las producciones de bienes y de servicios a nivel mundial disminuyeron en 4.9%, mientras que sólo en América Latina tuvo un descenso de 9.4% (World Bank, 2020).

El transporte logístico marítimo se vio afectado debido a que la logística internacional de cargas generó altos costos en el transporte internacional, servicios portuarios, almacenaje de bienes y de aduanas. En la *tabla 2* se muestra la participación de contenedores ecuatorianos en el año 2019, antes de la pandemia la participación regional de Ecuador fue de 3.6 específicamente en el puerto de Guayaquil. Mientras que en el año 2020 tuvo un descenso de 2.6 en la participación de contenedores para las exportaciones, con esto se puede evidenciar el impacto de este evento en la participación comercial, fluencia logística y operativa. Por consiguiente, los costos se elevaron, haciendo que esto genere un fuerte golpe a las cadenas de valor a nivel global (UNCTAD, 2019).

Tabla 2

Evolución de la actividad portuaria de contenedores, enero a mayo de 2020 en comparación con el mismo período de 2019.

| Puertos y porcentaje de la actividad portuaria de cada país | PAÍS | Participación en el total regional (TEU) (2019) | Variación enero-mayo 2020 |
|--|-------------|--|----------------------------------|
| Guayaquil (91%) | Ecuador | 3.6 | 2.6 |

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de (CEPAL), la base de información de los operadores portuarios.

Las variaciones en los principales rubros del comercio internacional por las caídas del tráfico de los contenedores en el 2020 se mantuvieron en alza entre los meses de enero y febrero, y en los siguientes meses, abril y mayo, estuvieron más acentuadas. Desde enero hasta junio de 2020, la caída del comercio marítimo de contenedores alrededor del mundo fue del 7% mientras que en América Latina fue del 8%. El impacto que ocasionó la pandemia en la industria naviera provocó que el comercio internacional se contrajera en un 5.6% en el año 2020 y esto representó que 1,000 millones de toneladas del comercio exterior se hayan perdido, por lo que esto fue la caída más devaluada en más de 35 años de comercio marítimo (Informa PLC, 2020).

Tabla 3

Ingresos económicos de empresas bananeras ecuatorianas.

| Asociaciones | 2019 | 2020 | Variación | Porcentaje |
|---------------------|-----------------|-----------------|------------------|-------------------|
| Bananeras | | | | |
| Empresa 1 | \$10.492.108,20 | \$10.435.904,00 | -56.204% | -0,54% |
| Empresa 2 | \$9.369.976,98 | \$9.359.873,60 | -10.103 | -50.956 |
| Empresa 3 | \$9.108.773,10 | \$9.057.817,60 | -50.956 | -0,56% |

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Asociación de productores de banano y frutas tropicales ecuatorianos (2021).

En el año 2020 las exportaciones de camarón ecuatoriano al continente asiático tuvieron un porcentaje de disminución del 54%, el consumo del camarón por persona en el año 2019 fue de 8.1 Kg, mientras que en el año 2020 presentó una caída de 7.9 Kg debido a la emergencia sanitaria. Además, Ecuador atravesó un difícil año por la caída del precio del camarón a nivel internacional, esto provocó innumerables dificultades tanto en el ámbito privado como en el público. Los más afectados fueron los productores pequeños, debido a que ellos son los que cuentan con un capital pequeño y no pueden detener sus actividades por un periodo de tiempo extenso, sin que esto les genera graves consecuencias en sus operaciones comerciales, por

ello la mayoría de las empresas ecuatorianas tuvieron que tomar la decisión de ser liquidadas, ante la incapacidad de enfrentarse a esta situación (Cámara Nacional de Acuacultura, 2022).

Por medio de datos de tres empresas bananeras ecuatorianas en la *tabla 3*, se expone que entre los años 2019 y 2020 existió una variación significativa en cuanto a las ganancias y el porcentaje de venta, se observa que en el año 2019 las ventas, participación y crecimiento económico de las tres empresas tuvieron mayores porcentajes de ganancias en el año 2019, mientras que en el año 2020 obtuvieron pérdidas económicas, en razón de la pandemia del COVID-19. Esto de igual forma se vio reflejado en la actividad económica de la empresa exportadora de banano donde trabaja Estrella Jima véase *Apéndice A* quien comentó que a pesar de la pandemia sus exportaciones no disminuyeron significativamente debido a la pandemia, sino que el principal efecto que ella enfrentó fue que pudo obtener mayores ganancias en el 2020, pues tuvo que vender igual a costos más altos no contemplados en su presupuesto, porque el precio de su producto lo definía el mercado y no podía subirlo. De igual forma Cecilia Vera véase *Apéndice D* coordinadora de comercio exterior de una empresa exportadora de alimentos, aseguró que tampoco pudo generar mayores ganancias con los nuevos costos operativos y logísticos que en su empresa tuvo que asumir en el proceso de exportación. Además, identifica que parte del problema fue que salieron del mercado unas navieras con un itinerario mucho más corto, un recorrido más largo, al final no hubo muchas navieras disponibles y por esto las pocas navieras disponibles establecieron costos muy elevados, en contraste antes del 2020 de la pandemia había más navieras que ofertaban estos servicios.

Otra forma en la que el incremento de los costos logísticos afectó a las exportaciones, es con el alza de los precios de las materias primas necesarias para la elaboración de cartón, y esto al final es utilizado en el proceso de empaque para enviar los productos de exportación en los sectores agroproductivos, pues la Asociación de Exportadores de Banano del Ecuador declaró un incremento del 70% en los precios del cartón. No solo este tipo de

insumos se encarecieron por la reacción en cadena sino que también tuvieron sobre costo de un 45% en los fertilizantes usados en sus productos (El Comercio, 2022)

En el 2021, los problemas en la logística internacional a causa de la pandemia del COVID -19 seguían afectando el comercio vía contenedores dado a la escasa capacidad para movilizar las cargas que presentaban los transportistas, sumado a las perturbaciones y restricciones. En efecto, los precios del flete internacional llegaron a cuadruplicarse alcanzando máximos históricos con respecto a los precios antes de la pandemia, no solo los costos del flete se vieron afectados, sino que surgieron gastos adicionales en el transporte de contenedores (UNCTAD, 2022).

En el 2021, las tarifas de los fletes cambiaban constantemente cada semana y la situación era impredecible. En las rutas que incluían los países de América del Sur igualmente se evidenciaba el incremento de los precios, cabe recalcar que la situación en algunos casos variaba dependiendo del país y las empresas pequeñas que tenían débil poder de negociación se veían mayormente afectados por las tarifas, en comparación con una empresa grande que podía conseguir tarifas por volumen. Para puntualizar, el costo de movilizar un contenedor entre Shanghái y los países de América del Sur en los años antes de la pandemia el precio estaba en promedio \$ 2,000, y después de la pandemia ascendió a más de \$ 7,000 lo cual se puede validar en la *tabla 5* en donde las tarifas de flete de un contenedor de 20 pies específicamente están cerca de los \$ 10,000 (BBC News Mundo, 2021).

La crisis de los contenedores causó fluctuaciones constantes en los costos logísticos. Este surgió por la escasez de contenedores debido al congestionamiento en los puertos y de trabajadores que se ausentaban por la enfermedad del coronavirus. Por consiguiente, en el segundo semestre del 2021, estos problemas llegaron a generarse en las diferentes partes del mundo hasta ser una crisis logística global. Los efectos también se evidenciaron en la logística de Ecuador con el incremento de los precios del flete naviero de contenedores para movilizar mercancías desde y hacia nuestro país debido a la falta de espacio en los contenedores. En el periodo

pre-pandemia el transporte de un contenedor entre Asia y Ecuador estaba en \$ 2,800, sin embargo, los exportadores ecuatorianos tuvieron que enfrentar precios entre \$ 13,000 y \$ 15,000 para realizar el mismo proceso y ruta marítima, pues el precio llegó a incrementar un 435.7%. Por ejemplo, para el sector bananero, los precios aumentaron el 100%, y en el sector del camarón ecuatoriano en agosto del 2021 el alza en los costos fue de 1,033% en comparación con lo que se pagaba en febrero del 2020 (Primicias, 2021).

Las tarifas del norte de Asia a la costa oeste de América del Sur habían superado las tarifas a la costa este del continente, a pesar de la distancia más corta a la costa oeste. La congestión en los puertos de la región está extendiendo los tiempos de tránsito a Ecuador, Perú y Chile, lo que hace que esas rutas sean más costosas para las líneas navieras en relación con otras rutas comerciales transpacíficas. Por ejemplo, en la ruta entre el Norte de Asia y los países de la costa oeste de América del Sur, en septiembre las tarifas llegaron a \$ 12,000 para un contenedor de estándar de 40 pies, incluso superior a los precios de la costa este de América del Sur que estaban aproximadamente \$ 11,000 en septiembre 2021, mientras que en mayo del 2020 el costo estuvo en aproximadamente \$ 1,700. Cabe recalcar, que el comercio vía contenedores entre ambas regiones en los últimos años ha incrementado, por lo que el alza de los costos de exportación tenía un gran efecto, los volúmenes comerciales de Asia a América del Sur han crecido constantemente año tras año a medida que las economías de América del Sur crecieron y ampliaron su actividad de importación y exportación. En consecuencia, los envíos desde Asia a la costa oeste de América del Sur aumentaron en 79,000 TEU a 760,000 TEU durante el mismo periodo (Lademan & Holt, 2021).

Por medio de la Federación Ecuatoriana de Exportadores se expuso que en el año 2021 Ecuador estaba pasando por problemas económicos en el área de exportación marítima por los altos costos de los fletes marítimos para que los exportadores vendieran sus productos al exterior en este caso al continente asiático. En el sector acuícola y de pesca el gremio registró una pérdida bastante exponencial en donde los envíos marítimos fueron de \$ 410

millones de dólares, por otra parte, en el sector agroalimentario y agroindustrial fue de \$ 210 millones dólares. Fedexport detalló que para los comerciantes que se dirigen hacia China, el incremento de los costos del flete marítimo les restó competitividad y participación en este mercado, por lo que existe un límite en el incremento de las exportaciones en el sector acuícola y agrícola. Por otra parte, el presidente de la Cámara Nacional de Acuicultura José Antonio Camposano expuso que los aumentos de los costos de los fletes encarecen las exportaciones camaroneras. Además, el sector bananero también se vio afectado gravemente por el incremento de los fletes marítimos (El Universo, 2022).

El aumento del costo de flete marítimo impactó al comercio, pues las altas tarifas de los fletes marítimos incrementaron los costos de importación en un 11% y para los precios del consumidor en 1.5%. Las personas consumían más bienes que servicios en la segunda mitad del año 2020 y en el 2021, entonces las personas gastaron más dinero en solventar productos de primera necesidad para tener en casa debido a la cuarentena. Los flujos comerciales de los contenedores se encontraron con un panorama de limitaciones en capacidad de la oferta que debían abastecer, la escasez de los buques portacontenedores, contenedores, mano de obra, restricciones por la pandemia y la congestión en los puertos (UNCTAD, 2021b).

Tabla 4

Exportaciones de camarón ecuatoriano por mercado y país.

| País | dic-20 | | dic-21 | | % Variación | | Part. Libras |
|-------|--------------|------------|---------------|------------|-------------|--------|--------------|
| | Dólares | Libras | Dólares | Libras | Dólares | Libras | |
| CHINA | \$84.833.594 | 38.705.785 | \$268.731.373 | 96.597.707 | 217% | 150% | 52% |
| JAPÓN | \$2.176.697 | 814.683 | \$3.009.620 | 826.021 | 38% | 1% | |

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Cámara Nacional de Acuicultura (2021).

Las empresas ecuatorianas de camarón en la *tabla 4* en el año 2020 y 2021 de exportación a China y Japón presentan que tuvieron una alta variación de ganancias y participación comercial. Se expone el nivel

económico que obtuvieron en el año 2020 la cual no fue favorable para el sector camaronero ya que también en las libras de camarón se evidencia un bajo volumen de libras para su exportación. Por otra parte, en el año 2021 se observa el incremento de ganancia es superior y favorecedor para este sector y también su volumen de libras de camarón aumento.

Tabla 5

Fletes spot de contenedor de 20 pies Shanghái-América del Sur

| Periodo | Tarifa Flete TEU | Variación porcentual | |
|----------------|-------------------------|-----------------------------|---|
| sep-19 | \$2.000,00 | 0,00% | |
| dic-19 | \$2.000,00 | 0,00% |  |
| sep-20 | \$4.000,00 | 100,00% |  |
| dic-20 | \$6.543,00 | 63,58% |  |
| sep-21 | \$10.000,00 | 54,84% |  |
| dic-21 | \$10.196,00 | 55,83% |  |

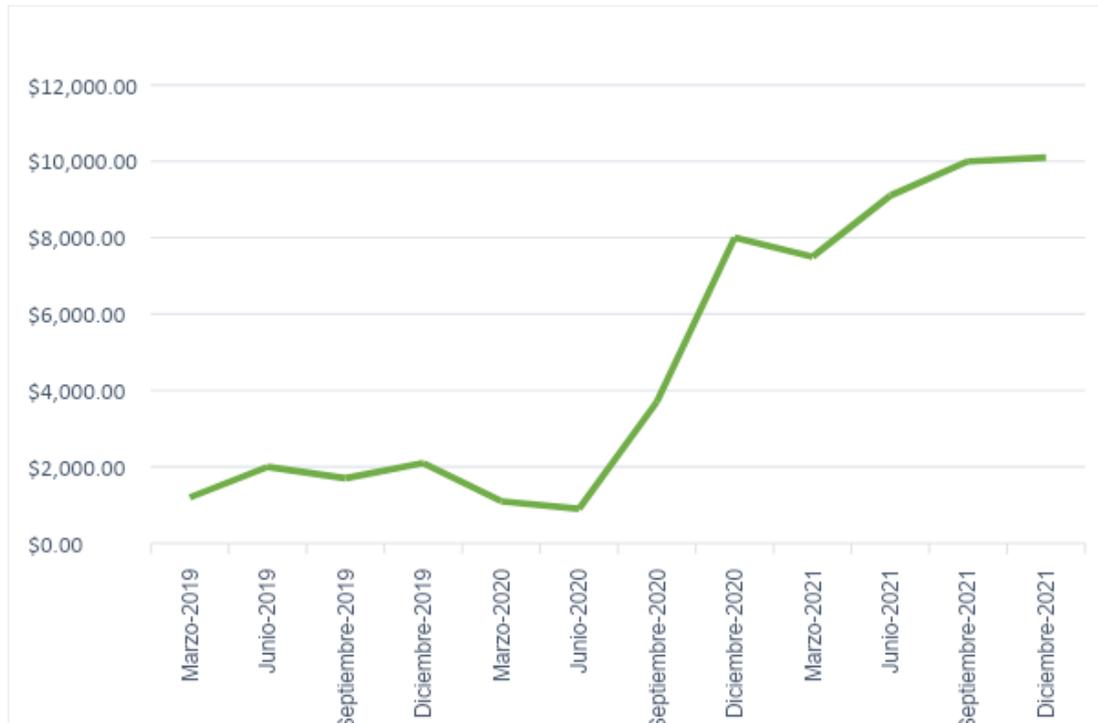
Fuente: Elaboración propia a partir de la Secretaría de la UNCTAD (2022).

Nota: Tarifas corresponden a el Índice de Carga Contenerizada de Shanghái (SCFI)

El precio de los fletes spot de contenedores incrementaron en muchas de las rutas a nivel internacional, en el caso de los precios para transportar un contenedor estándar de 20 pies o Twenty-foot Equivalent Unit (TEU) en la ruta Shanghai-América del Sur, lo que representaría los fletes considerados para el intercambio comercial entre China y Ecuador vía marítima, *tabla 5* en el mes de septiembre del 2019 el precio de únicamente el flete era de \$ 2,000 este se mantuvo hasta diciembre del mismo año con ciertas variaciones, sin embargo, ya para septiembre del 2020 cuando las perturbaciones en el comercio y logística por la pandemia ya estaban afectando los precios este incrementó en un 100% y se situó cerca de los \$ 4,000 y en diciembre llegó a \$ 6,543 para la misma ruta Shanghái-América del Sur, esto representó un aumento porcentual del 63.58% entre estos dos meses, para el siguiente año 2021 los fletes se situaron entre los \$ 10,000 con un alza del 52.84% en relación a septiembre del 2020, y para diciembre el precio alcanzó los \$ 10,196 (UNCTAD, 2022).

Figura 6

Fletes del transporte en contenedores del SCFI Shanghái-América del Sur (dólares/TEU).



Fuente: Elaboración propia a partir de la Secretaría de la UNCTAD (2022).

En resumen como podemos evidenciar en la *figura 6* durante el 2019 el precio del flete rondaba los \$ 2,000, para el siguiente año se puede evidenciar una caída en el periodo marzo-junio, después de estos meses se puede distinguir que los costos de transporte comenzaron a incrementar significativamente superando los precios del 2019 hasta alcanzar el valor de \$ 8,000 para el último mes del año, y para el 2021 los costos no se recuperaron del todo, por lo contrario se mantuvieron entre \$ 8,000 y \$ 10,000.

A continuación, en la tabla 6 se puede evidenciar el nivel de incremento de las tarifas de los fletes en la ruta de China con los países de América del Sur, cabe recalcar que estos precios son un promedio de únicamente el flete desde varios puertos de China. Se puede visualizar el impacto en las tarifas, pues las variaciones 2019-2020 comenzaron a agravarse al final del año, antes de este periodo cuando los efectos de la pandemia se extendieron a

nivel mundial el incremento fue por ejemplo del 39.77% en septiembre comprando las tarifas de los dos años. Las más altas variaciones se dieron en el periodo 2020-2021 pues el incremento a nivel porcentual llega a ser de 279.50% en enero, cuando las tarifas ya estaban alcanzando los \$ 2,000 siendo más del doble de \$ 511.38 que se pagaba en el año 2020. El mayor incremento de los precios se dio entre los meses de mayo hasta agosto, que las tarifas ya llegaron a superar los \$ 2,000 con un aumento porcentual de 319.30% para junio de 2021, la tendencia se repitió el siguiente mes, pues en julio del 2021 las tarifas tuvieron la mayor alza, y se llegó a pagar \$ 2,376.06 por un flete de la misma ruta que tan solo costaba \$ 428.19 en julio del 2020.

Figura 6

Tarifas de carga de contenedores de exportación global de China, servicio de América del Sur.

| | Año | | | Variación 2019-2020 | | Variación 2020-2021 | | |
|-----|------------|----------|------------|------------------------|---------|------------------------|---------|---|
| | 2019 | 2020 | 2021 | | | | | |
| Mes | Enero | \$619.17 | \$511.38 | \$1,940.70 | -17.41% | ▼ | 279.50% | ▲ |
| | Febrero | \$611.23 | \$697.75 | \$1,856.30 | 14.16% | ▲ | 166.04% | ▲ |
| | Marzo | \$564.67 | \$649.28 | \$1,708.57 | 14.98% | ▲ | 163.15% | ▲ |
| | Abril | \$566.37 | \$562.11 | \$1,791.37 | -0.75% | ▼ | 218.69% | ▲ |
| | Mayo | \$555.39 | \$513.50 | \$1,808.30 | -7.54% | ▼ | 252.15% | ▲ |
| | Junio | \$573.15 | \$511.38 | \$2,144.20 | -10.78% | ▼ | 319.30% | ▲ |
| | Julio | \$623.53 | \$428.14 | \$2,376.06 | -31.34% | ▼ | 454.97% | ▲ |
| | Agosto | \$662.81 | \$497.15 | \$2,467.04 | -24.99% | ▼ | 396.24% | ▲ |
| | Septiembre | \$639.63 | \$893.99 | \$2,737.06 | 39.77% | ▲ | 206.16% | ▲ |
| | Octubre | \$614.14 | \$1,050.93 | \$3,000.72 | 71.12% | ▲ | 185.53% | ▲ |
| | Noviembre | \$702.37 | \$1,149.25 | \$3,017.31 | 63.62% | ▲ | 162.55% | ▲ |
| | Diciembre | \$655.93 | \$1,482.18 | \$2,988.16 | 125.97% | ▲ | 101.61% | ▲ |

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de (MacroMicro, s. f.),

Nota: los precios mostrados son el promedio de tarifas de flete del comercio vía marítima desde los puertos de salida que incluyen los puertos de Dalian, Tianjin, Qingdao, Shanghai, Nanjing, Ningbo, Xiamen, Fuzhou, Shenzhen y

Guangzhou, hacia las diferentes rutas principales, entre esas la que analizamos “servicio de América del Sur”.

Uno de los costos logísticos de los exportadores, envueltos en la distribución física internacional, es el transporte interno, que implica la movilización de la mercancía desde la fábrica hasta el puerto. Para los exportadores ecuatorianos la accesibilidad al transporte interno estaba limitado debido al temor de contraer la enfermedad del coronavirus, muchos de ellos no podían movilizar los productos desde sus fincas a cada puerto en desde la cual los contenedores saldrían hacia sus destinos. Durante la pandemia, se implementó la estrategia de los salvoconductos para otorgar permiso de circulación a las empresas de seguir con sus actividades económicas a pesar de la cuarentena nacional, sin embargo, estos trámites y demores igualmente provocó el aumento del 30% en los costos de transporte interno (Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca, 2020).

Es importante mencionar que a pesar de que el flete spot abarca una gran parte de los costos de exportación, se deben añadir otros cargos adicionales tanto globales como locales dependiendo de los destinos y origen. Entre los globales se puede mencionar, el Terminal Handling Charges (THC), Bunker Adjustment Factor (BAF), Peak Season Surcharge (PSS), entre otros. Respecto a los cargos locales propios de cada país se encuentra el cargo de seguridad (ISPS), y demás gastos (CEPAL, 2021).

De acuerdo con lo anterior, otros costos logísticos de las navieras que se deben añadir al precio del flete son los costos de servicio de exportación (EXP), la manipulación en la terminal portuaria, en inglés Terminal Handling Charge (THC), también se puede referir a este recargo como manipulación en el terminal de origen, en inglés Terminal Handling Charge Origin (OHC), y manipulación en el terminal en destino, en inglés Terminal Handling Charge Destination (DHC), según el puerto en donde se generen estos servicios logísticos. Asimismo, se debe considerar para los costos el recargo por el trámite de los documentos, en inglés document charge (MTD).

El EXP cubre los cargos estándar que se generan en origen y no forman parte del Servicio de manipulación en el terminal de origen (OHC). Las operaciones logísticas que están incluidas en EXP son: Tarifas portuarias/Comisiones de agencia/Primer sello y cualquier otro servicio local (Hamburg Süd, s. f.). En julio del 2020, las tarifas EXP para una exportación desde América Latina hacia cualquier parte del mundo estaban en \$ 100 para un contenedor DRY VAN y \$ 110 para uno de 40 pies REEF, los cuales son frigoríficos y son utilizados para transportar alimentos que necesitan niveles de temperatura controlada y adecuada durante los días de tránsito (Maersk, 2020). Para noviembre del 2021, el precio de este servicio desde Ecuador específicamente tomando de referencia el puerto de Guayaquil hacia el mundo había incrementado a \$120 en promedio para cualquier contenedor. El servicio de manipulación en el terminal en origen (OHC) para una exportación desde Ecuador estaba en \$ 185 en el 2019 (Maersk, 2019), para el siguiente año en el mes de julio en el caso de un contenedor de 20 pies el precio fue de \$ 240, y para uno de 40 pies incrementó en \$ 265, los precios respecto al 2019 presentaban un aumento del 29.73%, en el 2021 la situación mejoró dado que hubo un descenso en los costos pues por contenedor en promedio se pagaba \$ 90 (Maersk, 2021).

Es importante tener en cuenta ciertos costos que se pueden generar en destino es el servicio de y manipulación en el terminal en destino (DHC), en la ruta Ecuador-Taiwán la tarifa estaba en \$ 281.23 en marzo del 2021 (Maersk, 2021). Los costos de manipulación de terminal (THD) en Japón el manipuleo de un contenedor DRY de 20 pies estaba en \$ 249 y para uno de 40 pies \$ 373 (Hapag-Lloyd, 2021b).

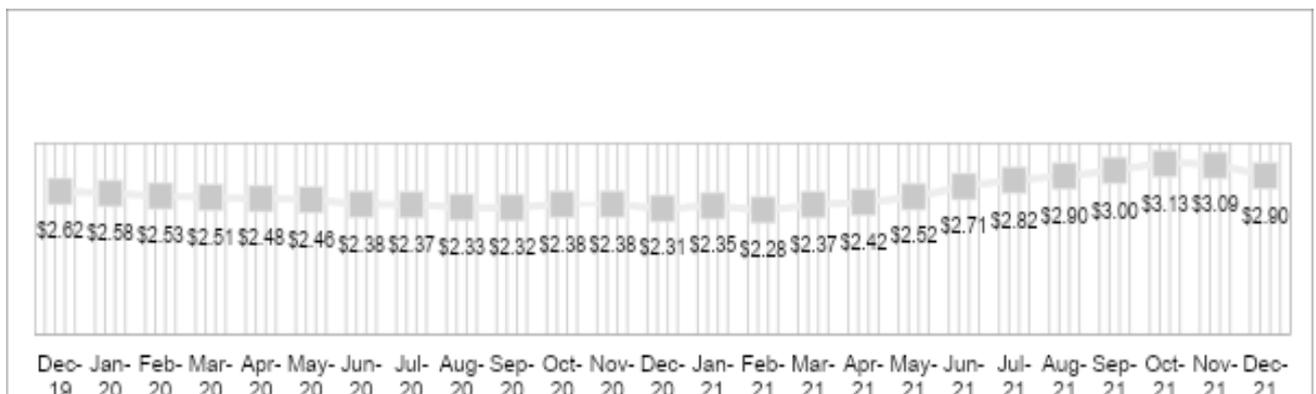
Otros gastos para considerar son la emisión y generación de manifiesto de carga en general los documentos necesarios en el destino son representados como un solo rubro, en document charge, MTD), en el 2019 para las exportaciones hacia China estos costos estaban cerca de \$ 45 (Hapag-Lloyd, 2019), para julio de 2021 el precio incrementó a \$ 65. Para Japón estos gastos locales en el 2020 el precio se posición en alrededor de \$

55, sin embargo, vemos una regularización de las tarifas en julio 2021 llegando \$ 27.18 para los trámites en destino (Hapag-Lloyd, 2021a).

En el año 2020 Ecuador exportó un 20,9% de banano con un valor comercial de \$76,5 millones de dólares hacia Japón, en camarón el porcentaje de exportación fue de solo un 5,62% que contó con un valor comercial de \$20,6 millones de dólares. Las exportaciones después de que la pandemia había disminuido a nivel mundial, significó para Ecuador que entre diciembre del 2020 y diciembre del 2021 tuvo un crecimiento en las exportaciones de un 4,58%, estas principales exportaciones fueron desde el puerto marítimo de Guayaquil. En el año 2019 fue el tope más alto de exportaciones de Ecuador hacia Japón cuando aún no existía la pandemia y los costos logísticos eran los establecidos por lo que hubo ganancias de un total de \$350 millones, mientras que en el año 2020 decayó en las exportaciones con \$300 millones de dólares debido a la pandemia y el incremento de los costos logísticos, fletes marítimos y aranceles con altos costos (Trading Economics, 2023).

Figura 7

Evolución del Precio Promedio/Libra durante los últimos 25 meses (diciembre 2019 - diciembre 2021)



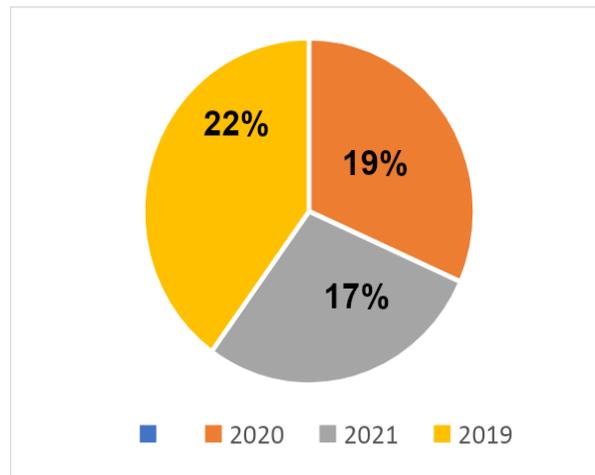
Fuente: Cámara Nacional de Acuicultura (2021).

En el gráfico a continuación se puede exponer las variaciones de precio del camarón ecuatoriano exportado hacia Asia. En la *figura 7* se observa la variación de precio de camarón desde el año 2019 hasta el 2021. Las restricciones de los productos que eran consumidos en el continente asiático eran mucho más rigurosas. El producto interno bruto (PIB) de Ecuador el

COVID lo afectó negativamente en la economía ecuatoriana que según los datos del Banco Central de Ecuador en el segundo trimestre del año 2020 habría decrecido en un 12,4%, las exportaciones decrecieron en un 15,7% de bienes (Banco Central del Ecuador, 2020b).

Figura 8

Participación de Exportaciones ecuatorianas al Mercado Chino



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Fedexport (2022).

El incremento de los costos logísticos en las tarifas de transportación de los contenedores del mercado de transporte marítimo en la ruta de Shanghái a Ecuador para conseguir contenedores de 20 y 40 pies a corto plazo se convirtió en una completa odisea debido a que es altamente costoso. En la *figura 8* se puede evidenciar la participación de exportaciones ecuatorianas, en el 2019 fue con mayor porcentaje de 22%, mientras que en el 2021 y 2022 decayó, e, año 2020 fue el que menos participación obtuvo con 17%, mientras que en el año 2021 con el 19%. Antes de la pandemia se podía conseguir un contenedor con solo diez días de anticipación, pero ahora se necesita incluso hasta más de seis semanas para conseguir un contenedor varios exportadores ecuatorianos aseguraron que los fletes que antes de pandemia se lo cotizaban alrededor de \$2000 con la pandemia subieron a más de \$10000 y la cifra sigue en aumento La participación del Ecuador en los mercados chino tuvo una variación notable entre el año 2019, 2020 y 2021 en el año 2019 fue el año con más participación que fue de 22% mientras que

el año 2020 que era la época de pandemia tuvo solo una participación de 17% y en el año 2021 si obtuvo un mejor resultado ya que a nivel mundial la situación de la pandemia se estaba estabilizando a la normalidad.

La participación del Ecuador en los mercados chino tuvo una variación notable entre el año 2019, 2020 y 2021 en el año 2020 fue el año con más participación que fue de 22% mientras que el año 2020 que era la época de pandemia tuvo solo una participación de 17% y en el año 2021 si obtuvo un mejor resultado ya que a nivel mundial la situación de la pandemia se estaba estabilizando a la normalidad (Cámara de Comercio de Quito, 2021)

Según un estudio realizado por Fedexpor en el año 2019 Ecuador con su camarón tuvo ganancias de \$ \$1.643 millones. En el año más crítico de la pandemia en el 2020 Ecuador ganó en el área de exportación de camarón a China \$ \$1.572 millones que decayó, en el año 2021 en el mismo sector camaronero Ecuador ganó \$ \$1.722 millones. Por otra parte, en el sector bananero los exportadores ecuatorianos en el año 2019 ganaron \$ \$196 millones, mientras que en el 2020 tuvo un gran decrecimiento de \$ \$145 millones, por otro lado, tenemos al año 2021 en el cual Ecuador obtuvo \$ \$89 millones, este fue el peor año de ganancias en el sector bananero, para Ecuador (Fedexport, 2021).

Por todos estos inconvenientes en la logística, es necesario buscar alternativas para enfrentar estos problemas que afectaron la logística internacional, pues La CEPAL (2020) afirmó que los países de América Latina y el Caribe “deben emprender acciones que les permitan reducir sus costos logísticos internos y generar servicios de valor agregado para mantener su competitividad” (p. 22), pues durante la pandemia las desventajas que tienen los países de la región se hicieron más evidentes y se agravaron.

Capítulo IV: Estrategias para mejorar la logística en Ecuador

Clúster Logístico en el mundo

A medida que el tiempo pasa, el mundo cambia y consigo las necesidades nuevas empresariales también, por lo que se han desarrollado nuevas teorías para buscar la optimización de los costos, por ejemplo la teoría del clúster logístico de Yossi Sheffi, que plantea la unificación de empresas interconectadas por realizar operaciones logísticas en un mismo lugar geográfico en donde pueda estar cerca y reducir costos.

El primer ejemplo de un país que ha aplicado la teoría de los clústeres en sus operaciones logísticas es Colombia el cual tiene por nombre “Clúster de Servicios Logísticos del Departamento del Atlántico” que está conformado por empresas en donde se desarrollan actividades determinadas como el transporte, manipulación, distribución de cargas, almacenamiento y producción en una zona específica en Colombia. Este clúster está conformado por 376 empresas distribuidas por áreas son: transporte aéreo 8, transporte terrestre 198, almacenamiento 25, operadores portuarios y de manipulación de carga 24, SIA'S 27, terminales marítimas/fluviales 18, terminales portuarias 17, transporte de pasajeros 11, intermediarios de transporte 22, operadores logísticos 3, construcción de obras civiles 6, mensajería 5, zonas industriales 3, generadores de carga 9. Conforme a la clasificación de las empresas que son partícipes del clúster tiene un tamaño de distribución de la siguiente forma: las empresas micro y pequeñas 76%, empresas medianas con un 17% y las empresas grandes cuentan con el 7%. El clúster logístico es el encargado de atender las industrias que manejan la carga del sistema portuario de Barranquilla como la plataforma de cargue y descargue, y aquellas encargadas del tránsito de mercancías. Una ventaja que han obtenido es que este plan está segmentado en varias operaciones logísticas, por lo cual es atractivo para los negocios que ofrecen estos servicios y son los más beneficiados en optimización y aportación tecnológica. También, las empresas tienen una capacidad más óptima de ofrecer un mejor servicio, agregar valor y soluciones a los clientes. Los clústeres cuentan con la

especialización del poder de negocio e integrar un nivel sofisticado y fidelizado al cliente (Salas et al., 2016).

Otro país que implementó exitosamente un clúster logístico fue Estados Unidos y obtuvo beneficios favorables para el proyecto que tenía por nombre “Alliance Global Logistics Hub”, este generó 28 000 puestos de trabajo en el área logística, también creó 63 338 puestos de trabajos indirectos. Se estima que el proyecto clúster tuvo un impacto económico de \$ 36 400 millones y una inversión pública de \$ 387 millones, por lo cual generó un 11% de rendimiento. En el sector logístico cuenta con tecnología modernizada por la unificación de servicios, en la cual se cubren las necesidades de cada sector operativo. Además, ha generado las operaciones industriales más avanzadas alrededor del mundo ya que ofrece acceso a una infraestructura que es de clase mundial y por esta razón es capaz de cubrir las necesidades terrestres, aéreas y ferroviarias en un solo sitio. También brindan beneficios arancelarios y servicios de consulta los cuales no están disponibles en otros mecanismos y estos hacen que reduzcan sus costos por lo tanto también cuentan con un ágil desarrollo del despacho de aduanas (Sheffi, 2014).

Papel del gobierno.

Para la optimización de los costos en la infraestructura logísticas, una estrategia que se centra en las acciones del gobierno. El objetivo de las políticas del gobierno debe enfocarse en el crecimiento económico del país, por lo cual el Estado debe desarrollar políticas las cuales analizar en un acertado diagnóstico a la realidad del país. La intervención pública es fundamental para el progreso evolutivo y positivo de los clústeres, ya que de esta forma podrá lograr conciliar los problemas que puedan suceder entre los miembros y lo que se quiere lograr es que se fortalezcan los involucrados. El objetivo principal del gobierno es el aumento económico que sea en función de la utilización de las economías de aglomeración que se crean en los clústeres debido a que estas se redundan en menores costos de transacción, financiación, facilidad de acceso y tecnología (Tedesco, 2019).

Para reducir la posibilidad de que exista otra vez este tipo de situación que implica la escasez de contenedores, así como pasó en la pandemia. Deben establecerse medidas para que se retome las reformas de facilitación del comercio exterior de forma ágil, se debe hacer una mejora del seguimiento y la previsión del comercio por vía marítima en donde las autoridades nacionales deben reforzar estas operaciones. Ecuador debe fortalecer su nivel de investigación básica en las áreas vitales de la economía ecuatoriana, la necesidad de la reinversión en la investigación tecnológica y de infraestructuras (UNCTAD, 2021).

Primero Ecuador debe tener planes de acción después de lo sucedido con la pandemia de COVID -19, para de esta forma tener una ventaja sobre otros países de América del Sur que también exportan productos con similares características a los nuestros, por lo que con planificación el país obtendrá un beneficio en una incertidumbre y no tendrá millonarias pérdidas económicas como anteriormente, idealizar estrategias en donde pueda competir con países más grandes. Para poder desarrollar esta propuesta se deben dividir en cuatro etapas en las que el gobierno ecuatoriano, la primera etapa es la pre-incubación. La segunda es el lanzamiento, la tercera etapa es construcción y la última etapa es consolidación. El gobierno nacional está enfocado principalmente en la etapa uno y dos. Se centra en la primera etapa debido a la identificación de actores, también se crean bases y por último se realiza un análisis de competitividad. En la segunda etapa el enfoque se trata de identificar el futuro, el desarrollo de una estrategia inicial, también un plan de acción y la elaboración de una propuesta de gobernanza (The Logistics World, 2022).

El principio de la elaboración de modelos de gobernanza que permitan la participación por parte de los agentes que estén involucrados en todas las fases del clúster logístico mediante la implementación de, evaluación y formulación para el favorecimiento de las habilidades de los responsables políticos y también privados que estén incluidos en las nuevas políticas e iniciáticas del proyecto. Ejercer el fortalecimiento de las autoridades,

directores y los gestores del clúster por métodos de empoderamiento (Sheffi, 2020).

El gobierno debe centrarse en el ámbito de crear el principio de gobernanza por medio del clúster que estén relacionados con la sostenibilidad de la organización, ya que se debe lograr la consolidación y constancia en el periodo que se lo quiere emplear debido que las empresas no deben ser participantes de un proceso largo y no productivo, sino que el gobierno debe ser ágil con los cambios políticos y la toma de decisiones unilaterales por parte del gobierno mismo (Paton et al., 2018).

El mayor desafío del clúster la mayor parte siempre viene por parte de las políticas de los gobiernos y a pesar de que es un desafío se debe implementar acuerdos que se base entre la cooperación de entidades públicas y privadas, debido a que los clústeres para ser empleados necesitan una economía que sea sofisticada y también tenga capital social el cual debe ser suficiente para su ejecución. Por otra parte, el gobierno es debe implementar las estrategias que se basen en la especialización modernizada, debido a que una de las mayores debilidades proviene de políticas del gobierno, infraestructuras e instituciones no capacitadas lo suficiente o absolutamente nada en base al tema de clúster (Göksidan et al., 2012).

Las estrategias políticas son:

- Políticas las cuales deben promocionar la comunicación y la cooperación por parte de los involucrados, que son empresarios privados y políticos para que se desarrolle el capital social y su progreso sea el óptimo.
- Políticas que tengan un marco estratégico, ya que este debe ser determinado por territorio debido a que la especialización debe ser la más moderna y eficiente para cubrir las necesidades logísticas.
- Políticas que promuevan la modernización industrial, desarrollo de industrias nuevas con maquinaria que cuente con nuevas

tecnologías, el fomento de las Pymes por medio de la fomentación del clúster.

- Las políticas deben tener una visión a corto y largo plazo para de esta forma lograr los resultados a los que se quiere llegar.

Estados Unidos que creó por medio de una cadena de valor concreta las iniciativas de fortalecimiento de la colaboración pública y privada, esta fue dictaminada en el año 2010 en la cual esta iniciativa tiene como base su manera transversal por medio de programas y agencias federales estadounidenses por ejemplo la “Small Business Administration”, por otra parte, de desarrollaron acciones que permitan involucrar las Pymes con las cadenas de valor. Ya que estas políticas del clúster tengan su enfoque principal en resolver problemas de fomentar innovaciones tecnológicas y hacia los mercados internacionales (Arroyo-López & Cruz-Mejía, 2018).

Porter afirma que la competitividad viene por medio de la productividad que se pueda alcanzar, por lo cual es fundamental el desarrollo de las actividades económicas y el progreso de las organizaciones empresariales y del gobierno. En el marco de negocios contiene indicadores que permiten medir y alcanzar las instituciones políticas y servicios que puedan permitir el comercio de las economías nacionales las cuales tienen dependencia de cómo se vaya a desarrollar el clúster logístico. Por otra parte, el gobierno debe implementar la investigación y desarrollo de la aduana nacional para que se pueda alcanzar los niveles tecnológicos que se necesitan, también deben invertir en la educación, ya que de esta manera podrán modernizar los métodos que son antiguos para esta generación que está más avanzada tecnológicamente. La creación del compromiso por parte del gobierno para crear un impacto positivo económicamente, tecnológico, administrativo, social y político para que así se pueda fomentar la creación de procesos óptimos basados en la innovación a los puertos logístico. El clúster logístico requiere de una base que sea significativa sobre activos físicos, debido a que el financiamiento gubernamental sea constante al inicio y en el transcurso del plan en donde también está sujeto a regulaciones constantes por parte del gobierno (Garaviz Noriega, 2010).

- En primer lugar, la logística en primera instancia depende del gobierno como en la infraestructura y puertos
- En segundo lugar, el clúster también depende del gobierno en base a que los gobiernos son los que controlan el uso de la tierra por ejemplo ellos en la mayoría de los casos son los encargados de la planificación urbana, permisos de construcción los cuales influyen de forma directa a la creación privada de los activos logísticos en este caso son los parques logísticos, almacenes entre otros.
- En tercer lugar, tenemos que los gobiernos tienden a ofrecer ciertos incentivos ya sean directos o indirectos, para que así se desarrollen los nuevos activos y se promueva la inversión privada para que de esta manera se creen nuevos empleos en áreas determinadas.
- En cuarto lugar, los gobiernos adicionalmente proporcionan bienes públicos los cuales tienen por término como suaves que van dirigidos a las instituciones educativas e incrementar el desarrollo laboral con mayor competitividad.

En esa misma línea los gobiernos son los que controlan las regulaciones comerciales, las reglas de inmigración, políticas ambientales y otros factores que van enlazados para que la ubicación de las operaciones logísticas sean las más favorables. Entonces el papel del gobierno es fundamental para el buen funcionamiento del clúster debido a que el progreso del clúster está obligadamente integrado al gobierno por la infraestructura, zonificación, son los que otorgan los permisos requeridos y los que disponen de conferir incentivos económicos para el beneficio de la empresa. La importancia de un gobierno que no sea corrupto hace atractivo a un país, ya que de esta forma se podrá atraer la atención de empresas que operen de una manera rentable y esto otorgara beneficios empresariales y económicos y hará que los gobiernos sigan atribuyendo políticas, mandatos y recursos para la inversión en el país sobre el clúster. Los gobiernos se ven en la obligación de equilibrar los objetivos y el poder de adaptación. Debido a que

el gobierno es pieza clave en estas relaciones de clúster, debido a que la política puede ser local, pero tienen que caer en cuenta que la logística es global y los políticos deben saber cómo colaborar con clúster de otros países también debido a que puede tener oportunidades comerciales nuevas (Sheffi, 2020).

Ventajas operativas y valor agregado.

Para poder desarrollar esta propuesta se deben dividir en cuatro etapas en las que el gobierno ecuatoriano, la primera etapa es la pre-incubación. La segunda es el lanzamiento, la tercera etapa es construcción y la última etapa es consolidación. El gobierno nacional está enfocado principalmente en la etapa uno y dos. Se centra en la primera etapa debido a la identificación de actores en donde también se crean bases y por último se realiza un análisis de competitividad. En la segunda etapa el enfoque se trata de identificar el futuro, el desarrollo de una estrategia inicial, también un plan de acción y la elaboración de una propuesta de gobernanza. Las ventajas operativas de los clústeres logísticos en este estudio los hemos clasificado en dos categorías las cuales están enfocados en el transporte y tener ventaja en el intercambio de activos. En los transportes se debe conseguir como ventaja que se involucren las economías de escala, densidad, alcance y la regularidad de los servicios de transportación logística. (The Logistics World, 2022).

- Las ventajas operativas de los clústeres logísticos en este estudio los hemos clasificado en dos categorías las cuales están enfocados en el transporte y tener ventaja en el intercambio de activos. En los transportes se debe conseguir como ventaja que se involucren las economías de escala, densidad, alcance y la regularidad de los servicios de transportación logística.
- Las economías de alcance: pueden otorgar a los clústeres logísticos una circulación equilibrada desde dentro y a fuera del clúster, de esta forma se quiere prevenir los períodos de inactividad de los puertos, equipos y reubicación de los contenedores.

- Las economías de escala: las cuales generan mayores volúmenes de carga logística, por lo que esto posibilitará a que las empresas exportadoras utilicen medios de transporte mucho más grandes que les permitirá un mayor uso para la carga de contenedores y los costos de transportación se verían reducidos.
- Las economías de frecuencia: que aumentarán permitirán incrementar el volumen de la carga por dentro y por fuera del clúster, y de esta manera las empresas exportadoras sean capaces de programar las entradas y salidas más frecuentes y así aumentar el nivel de servicio portuario.
- Las economías de densidad: Se centra en que aumente la densidad de la efectividad las operaciones de logística como la entrega y recogida de cargas de los contenedores.

Las empresas que se unan al clúster logístico tendrán intercambios positivos debido que los gastos de transporte se verán disminuido y el nivel de servicio incrementará de forma óptima, empresas que se incorporen al clúster tendrán la posibilidad de compartir recursos, como la mano de obra y equipos tecnológicos entre otros. La colaboración entre empresas en el mismo sector logístico en el cual tengan las mismas preocupaciones y necesidades semejantes habilita la creación de grupos de actividades conjuntas en un ámbito natural. La unión de grupos de trabajadores que incluyan el desarrollo óptimo de clústeres y realizar las actividades conjuntas (Salas et al., 2016)

Porter hace referencia que en las empresas grandes cuando pasan por problemas tiende a que sus procesos de ajuste sean lentos y burocráticos. Por esta razón los clústeres son una estructura que otorga una organización mejorada debido a que sabe mantener un equilibrio entre la flexibilidad y la toma rápida de decisiones y cuenta con la disponibilidad de recursos los cuales tiene a su alcance para ser utilizados (Kato, 2014).

Los clústeres logísticos están centrados en los tipos de empresa las cuales tengan operaciones logísticas intensivas. Estas empresas se dividen

en tres, la primera empresa es la de los proveedores de los servicios logísticos, la segunda se basa en la empresa con operaciones logísticas y la tercera empresa es la de operaciones logísticas de las empresas industriales. Por consiguiente, la logística es una parte fundamental en la competencia empresarial y economía a nivel mundial, esta es la razón por la cual se debe investigar nuevas alternativas para tener una mejor organización empresarial en la cual se aplique el principio del clúster ya que se pueden unir los recursos y actores involucrados, por ende, se pretende potencializar la productividad de las empresas (Chung, 2016).

Entonces los clústeres logísticos tienen como finalidad compartir las infraestructuras navieras de logística, en la cual sus principales objetivos son disminución de costes de transportación, almacenamiento y trámites de las operaciones logísticas en donde el tiempo sea el menor posible y ágil. Las ventajas de la implementación del clúster (Oficina de Naciones Unidas para la Coordinación de Asuntos Humanitarios, 2022). En las empresas exportadoras y de operación logísticas son:

- Incremento en la eficiencia ya que se aumentará la frecuencia del transporte de los contenedores con mercancías.
- La disminución de los costos logísticos en almacenamiento y transporte.
- Un mejor desarrollo en las áreas de logística, comercio e industrial.
- Evolución en los procesos de innovación, tecnológicos, desarrollo e investigación.

Según Michael Porter del año 1998 los clústeres deben involucrar marketing colectivo el cual tiene que estar especializado en la industria que se lo quiere integrar, ya que esto se basa en una industria de crecimiento para crear fortaleza. Por otra parte, una clave es que se debe que el servicio local debe promocionar la respectiva orientación para asegurar que se encuentren las necesidades de la localidad. Por otro lado, las políticas de los clústeres se deben basar en la identificación de las debilidades que existen en las cadenas

de valor, de esta forma se podrán atraer inversionistas y negocios, de esta manera se podrán llenar espacios y la creación de una mayor demanda por medio de la provisión de vínculos que deben tener entre las empresas. Por otra parte, en la *figura 9* se muestra las fases que se pueden utilizar en los clústeres las cuales, con indispensables en el intercambio de información, diseñar soluciones colectivas, estadísticas de los recursos disponibles y la creación de una resistente identidad colectiva. Se debe comenzar asignando a los respectivos agentes e intermediarios para la organización de los diálogos más importantes, por esta razón esto puede mejorar la coordinación entre los agentes públicos privados y las agencias públicas que están vinculadas (Porter, 1990; Robinson,2020).

Figura 9

Fases de elaboración de Clúster Logístico



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Líneas de acción logística (2023).

El concepto de clúster expone que se ha consolidado en una posición de dominio en las categorías de desarrollo regional y local. Por lo que la existencia carente de una metodología empírica que respalde el concepto de clúster y un ejemplo que exponga los beneficios de su implementación y desarrollo. Debido a que está expone que se debe tener mejor noción de la

innovación y amplitud. El problema de América Latina es el poco financiamiento tecnológico y en la adquisición de maquinaria óptima para seguir innovando y modernizando. En la *figura 10* se muestra la competitividad que enlaza sus siete factores principales los cuales son: Las industrias que estén relacionadas y den apoyo en donde también está incluido la existencia de distribuidores de insumos y servicios necesarios para la industria en enfocada. Por otro lado, está la estrategia, competencia y estructura en la cual tiene referencia a la organización y administración de la industria empresarial logística, también las condiciones de la competencia del mercado y de esta forma se podrá incentivar la innovación productiva y empresarial (Halse, 2020).

Figura 10

Esquema de planes de competencia y tecnología de clúster



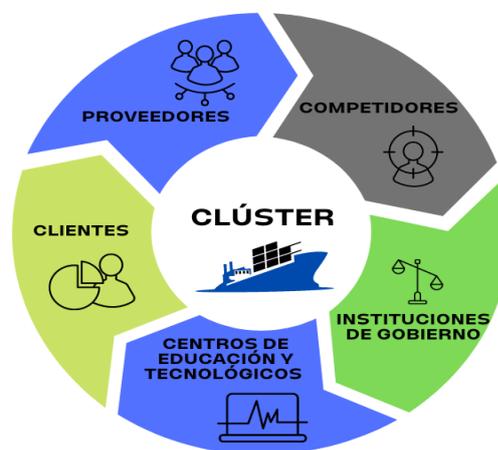
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Metodología de Rutas Competitivas (2022).

El clúster es un plan que puede dar la ventaja comercial por medio de agencias de publicidad, en donde la compilación, edición y divulgación de

información sobre los mercados que sean parecidos al nuestro es de gran ayuda para tener conocimientos de la competencia. En la *figura 11* a continuación se muestran los factores más importantes para emplear los clústeres. Los centros educativos deben implementar educación técnica, investigación y transferencia que será de vital ayuda para que se tenga una idea más amplia de lo que se quiere utilizar para la innovación (Monroy, 2016).

Figura 11

Entidades involucradas en el Clúster Logístico.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de clúster logístico (2023).

Por medio de un progreso riguroso y bien empleado se puede lograr que el clúster cree fuerzas de mercado que conducirán a la inversión adicional de una manera espontánea. Por lo que el proceso se extenderá en toda la matriz de insumo y producto, por lo tanto, se generará un crecimiento productivo y económico a largo plazo. La función del clúster se centrará en varios factores los principales son moderar los cuellos de botella que se crean por la escasez que se pueda generar en cierto periodo de tiempo por factores externos, gestionar los desequilibrios que son ocasionados se puedan mantener a magnitudes que para la población sean tolerables y la rentabilidad de cada uno de los sectores productores (Tedesco, 2019).

Conclusiones

Lo expuesto anteriormente permite concluir que la siguiente investigación tuvo el propósito de promover el clúster logístico en el Puerto Marítimo de Guayaquil Libertador Simón Bolívar que está ubicado en Ecuador, a partir de estudios realizados en donde pudimos encontrar los principales problemas de los costos marítimos para la exportación de alimentos hacia el continente asiático desde el año 2019 hasta el 2021, determinamos por medio de estudios estadísticos y entrevistas a funcionarios exportadores que los principales problemas fueron los costos de los fletes marítimos, los cuellos de botella en los puertos marítimos y la escasez de contenedores.

Los fletes marítimos incrementaron en un 100% por ende esto significó que para los exportadores sus ganancias económicas disminuyeran y sus costos incrementan. La pandemia también fue la razón para que muchas empresas exportadoras de banano y camarón no pudieran trabajar con todos sus colaboradores, sino que tuvieron que limitarse a trabajar solo con cierto límite de empleados. Otro problema que generó un costo excesivo para los dueños de las empresas fue que se les dificultaba trasladar sus productos desde la finca hasta el puerto debido a que debían pagar un salvoconducto para cada viaje y tener un permiso para poder desplazar y este tomaba un tiempo prolongado en ser emitido.

El impacto que tuvo el incremento de los costos logísticas en las exportaciones de alimentos desde Ecuador al continente asiático afectó sobre todo las ganancias de los exportadores, como se presentó los exportadores se enfrentaron a un alza nunca visto en las tarifas marítimas en todas las rutas del mundo, por esto en el 2021 específicamente tuvieron que pagar cuatro veces más el precio en comparación a los años antes de la pandemia. Además, hubo un incremento en los insumos, del 70% en los precios del cartón y un 45% en los fertilizantes. No solo en el tema de los fletes, sino que el transporte interno en Ecuador era limitado, los exportadores ecuatorianos

no podían movilizar los productos desde sus fincas a cada, y con la implementación de los salvoconductos para poder circular, las empresas se enfrentaron a trámites y demores que provocó el aumento del 30% en los costos de transporte interno.

A pesar que Ecuador no dejó de exportar camarón y banano a Asia en el 2020 los costos que los exportadores tenían con respecto al 2019 no aumentaron, sino que los mismo costos que ellos mantenían incrementaron su precio habitual y e hicieron que sus gastos sean más altos y las ganancias menores, para los exportadores en algunos casos salía mejor solo ser el productor y no el exportador debido a que los fletes navieros estaban demasiado caros por ejemplo un flete a Asia estaba en \$ 2,000 dólares y con la pandemia aumentaron hasta \$ 10,000, entonces mucho de ellos optaron a solo producirlo y que otra empresa se encargue de su respectiva exportación.

Las pérdidas millonarias que tuvieron los exportadores fueron alrededor de USD 797 millones además de que antes de la pandemia a un exportador le costaba el flete de su contenedor con destino a Asia eran alrededor de USD 5 mil, durante la pandemia el flete incrementó a USD 10 mil y 15 mil, por lo tanto, algunos exportadores optaron por solo vender el producto y que otra empresa se encargue de todos los gastos que atribuía exportar los alimento en dirección a Asia. Además, que conseguir contenedores de 20 y 40 pies era una odisea debido a que antes de la pandemia se podía separar uno con 10 días de anticipación, pero durante y después de la pandemia se convirtió en un grave problema ya que la mayoría de contenedores seguían en los puertos esperando ser desembarcados y es que los puertos no contaban con personal suficiente para realizar todas las operaciones que conllevaba la razón era que muchos trabajadores tenían miedo de ir a trabajar y ser contagiados por el virus.

Ecuador es un país que tiene una gran falta de innovación y desarrollo tecnológico el cual muchas veces es la principal razón para que no progrese y sus procesos sean lentos. La aplicación del clúster en Ecuador tiene como fin a promover que el sector logístico en Guayaquil obtenga un rendimiento más óptimo y tecnológico para que sus procesos portuarios, a partir de

ejemplos que ya han implementado el clúster logístico como Colombia y Estados Unidos se ha podido comprobar que el clúster si funciona y sería de vital ayuda para las empresas y el gobierno ecuatoriano que se utilice para un mejor desarrollo, económico, comercial, operativo y la unión de empresas logísticas que puedan trabajar en conjunto ya que se quiere lograr un mejor funcionamiento en el área del comercio exterior.

El clúster logístico permitirá que las empresas que trabajen en el puerto de Guayaquil tengan mejor unión entre ellas y sepan cómo resolver sus problemas y necesidades por medio de compartir el desarrollo tecnológico y mano de obra de sus trabajadores y se obtenga un óptimo trabajo logístico entre los involucrados lo cual traerá beneficios como crear fuentes de trabajo, reducir costos y aumentar el nivel operativo del sector logístico. El gobierno ecuatoriano debe ser el impulsor de capital y leyes que fomenten de una mejor forma el clúster en razón de que la inversión pública debe también hacerse cargo de cómo optimizar las operaciones del comercio exterior, debido a que ellos son los que se encargan de otorgar permisos de funcionamiento, conceder incentivos para que el trabajo funcione para cada empresa exportadora.

El clúster logístico puede funcionar siempre y cuando cuente con el apoyo de las partes tanto públicas como privadas. Las leyes deben crearse para el beneficio del sector ecuatoriano, la creación de facilidades en los procesos y modernización. Fomentar en los centros educativos y tecnológicos correspondientes que se evolucione a la creación de ideas nuevas y se planifique un mejor proceso logístico. La implementación de economías de alcance, escala, frecuencia y de densidad que otorgaran al clúster el proceso de innovación que necesita el país.

Recomendaciones

Dado que consideremos que esta investigación es de gran importancia para el desarrollo económico del país, porque potenciar una buena infraestructura logística puede generar importantes ventajas competitivas en las exportaciones del Ecuador, realizamos las siguientes recomendaciones.

Desde el punto de vista metodológico se recomienda el uso de mayores instrumentos como un grupo focal para compartir las experiencias y problemas que tienen en común los exportadores y así llegar a una solución colectiva, asimismo se recomienda abarcar una muestra más grande de exportadores de diferentes productos que estén dispuestos a colaborar con información financiera más específica de los costos logísticos a lo largo del proceso de exportación.

Además, sugerimos que antes de contactar e involucrar a la parte interesada previamente se realice una breve exposición de las varias ventajas que podrían obtener ellos con esta investigación con el fin de incentivar la colaboración y participación del grupo, por tanto, consideramos que sería necesario involucrar instituciones públicas y privadas para tener más alcance. Debido a que si la investigación es realizada a mayor escala se podrá mejorar el proceso logístico de distribución física internacional para muchos sectores económicos.

Asimismo, se debe continuar con la investigación de las desventajas y falta de una infraestructura logística más avanzada en el país, para que los productos ecuatorianos puedan ganar competitividad en los mercados extranjeros. Este análisis podría ofrecer varias alternativas y acciones para mejorar no solo en la logística de distribución física internacional hacia los mercados asiáticos, sino que en el futuro a diferentes partes del mundo.

Desde el punto de vista práctico, se recomienda realizar estudios primero de las desventajas que causan en las exportaciones de los alimentos tradicionales ecuatorianos que más son demandados y hacia los principales mercados consumidores, luego realizar investigaciones en aquellos productos que muestran tener un gran potencial y están empezando a ganar

participación en los mercados extranjeros, para así primero obtener todas las estrategias y soluciones en aquellos en donde se tienen mayores posibilidades de ganancia y éxito.

Otra recomendación es realizar investigaciones más específicas acerca de los clústeres logísticos ya que actualmente es una teoría que no ha sido mayormente aplicada en el mundo, sino que aún está en planes en muchos países de América Latina, sobre todo. Al gobierno se sugiere que incentiven y pongan en acción esta teoría de los clústeres logísticos en Ecuador y sigan los ejemplos exitosos.

Referencias

- Addingplus. (2021, diciembre 10). *Hub logístico: Definición, ventajas, aspectos clave*. Controlapplus. <https://www.controlapplus.com/blog/hubs-logisticos/>
- Agreda, D. (2019). Diseño de un Modelo Logístico para la Implementación de un HUB Internacional para la Adquisición y Distribución de Materiales y Repuestos. *EL SALVADOR*.
- Álvarez Pareja, L. F. (2021). *Transporte y distribución física internacional: Cartilla para el aula*. Corporación Universitaria Minuto de Dios. <https://www21.ucsg.edu.ec:2653/es/lc/ucsg/titulos/198417>
- Arroyo-López, P., & Cruz-Mejía, O. (2018). *Las actividades logísticas como impulso para el desarrollo económico regional* (pp. 31-58).
- Autoridad Portuaria de Guayaquil. (s. f.). *Más de 823 mil TEUs movilizó el puerto marítimo de Guayaquil, Libertador Simón Bolívar, en el 2019 – Autoridad Portuaria de Guayaquil*. Autoridad Portuaria de Guayaquil. Recuperado 17 de enero de 2023, de <http://www.puertodeguayaquil.gob.ec/mas-de-823-mil-teus-movilizo-el-puerto-maritimo-de-guayaquil-libertador-simon-bolivar-en-el-2019/>
- Autoridad Portuaria de Guayaquil. (2018). *Historia del Puerto – Autoridad Portuaria de Guayaquil*. <http://www.puertodeguayaquil.gob.ec/historia-del-puerto/>
- Autoridad Portuaria de Guayaquil. (2020, marzo 26). *Puerto Marítimo de Guayaquil, Libertador Simón Bolívar atiende cumpliendo los protocolos*

de seguridad contra el COVID-19 – Autoridad Portuaria de Guayaquil.

Autoridad Portuaria de Guayaquil.

<http://www.puertodeguayaquil.gob.ec/puerto-maritimo-de-guayaquil-libertador-simon-bolivar-atiende-cumpliendo-los-protocolos-de-seguridad-contra-el-covid-19/>

Banco Central del Ecuador. (2020a, junio). *Boletines—Banco Central del*

Ecuador. Banco Central del Ecuador.

<https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/BOLETIN352020.pdf>

Banco Central del Ecuador. (2020b, septiembre 30). *La economía ecuatoriana*

decreció 12,4% en el segundo trimestre de 2020.

<https://www.bce.fin.ec/index.php/boletines-de-prensa-archivo/item/1383-la-economia-ecuatoriana-decrecio-12-4-en-el-segundo-trimestre-de-2020>

BBC News Mundo. (2021, agosto 30). *La emergencia de los contenedores:*

Cómo una de las mayores crisis del transporte marítimo de la historia

puede afectar tu bolsillo. BBC News Mundo.

<https://www.bbc.com/mundo/noticias-58324770>

Bernal, N. G. (2022). *Causas y efectos del aumento del costo de los fletes*

marítimos en la economía.

[https://obtienearchivo.bcn.cl/obtienearchivo?id=repositorio/10221/328](https://obtienearchivo.bcn.cl/obtienearchivo?id=repositorio/10221/32803/1/BCN___Impacto_del_aumento_del_costo_de_fletes_maritimos_en_la_economia__REV_YG_Rev_hct.pdf)

[03/1/BCN___Impacto_del_aumento_del_costo_de_fletes_maritimos_](https://obtienearchivo.bcn.cl/obtienearchivo?id=repositorio/10221/32803/1/BCN___Impacto_del_aumento_del_costo_de_fletes_maritimos_en_la_economia__REV_YG_Rev_hct.pdf)

[en_la_economia__REV_YG_Rev_hct.pdf](https://obtienearchivo.bcn.cl/obtienearchivo?id=repositorio/10221/32803/1/BCN___Impacto_del_aumento_del_costo_de_fletes_maritimos_en_la_economia__REV_YG_Rev_hct.pdf)

- Bernardino Abad S.L. (2019, agosto 21). *Te contamos todo sobre una terminal portuaria* [Bernardino Abad. Grupo Logístico.]. <https://bernardinoabad.es/2019/08/21/te-contamos-todo-sobre-una-terminal-portuaria/>
- Cabeza, M. R. Q., Caicedo, L. N. Q., Palafox, K. H. O., & González, O. G. F. (2021). Domestic factors that constraint ecuadorian export performances. *Espiraes Revista Multidisciplinaria de Investigación*, 5(38), Art. 38. <https://doi.org/10.31876/er.v5i38.782>
- Cámara de Comercio de Bogotá. (2019). *Guía Práctica: Costeo de una exportación e importación*. Cámara de Comercio de Bogotá. <http://hdl.handle.net/11520/14391>
- Cámara de Comercio de Quito. (2021, julio 22). *Las tarifas de transporte de contenedores suben en un 339%* [Departamento Económico Y de Comercio Exterior - CCQ]. Criterios Digital. <https://criteriosdigital.com/datos/deptoeconomicoycomercio/contenedores-alto-costo-fletes-ecuador-latinoamerica/>
- Cámara de Comercio Ecuador Shanghái China. (2021, septiembre 17). La crisis de los contenedores [Cámara ESCH]. *Cámara de Comercio China*. <https://camaraecuadorshanghai.com/la-crisis-de-los-contenedores/>
- Cámara Nacional de Acuacultura. (2021, septiembre 2). *EXPORTADORES APOYAN ACERCAMIENTO ENTRE ECUADOR Y CHINA*.

<https://www.cna-ecuador.com/exportadores-apoyan-acercamiento-entre-ecuador-y-china/>

Cámara Nacional de Acuacultura. (2022, marzo 31). *Camarón – Reporte de Exportaciones Ecuatorianas Totales*. Estadísticas. Cámara Nacional de Acuacultura. <https://www.cna-ecuador.com/estadisticas/>

Carreño, A. (2018). *Cadena de suministro y logística*. Fondo Editorial de la PUCP.

CEPAL. (2019). *Perspectivas del Comercio Internacional de América Latina y el Caribe 2019: El adverso contexto mundial profundiza el rezago de la región*. CEPAL. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/44918-perspectivas-comercio-internacional-america-latina-caribe-2019-adverso-contexto>

CEPAL. (2020). *Los efectos del COVID-19 en el comercio internacional y la logística*. CEPAL. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/45877-efectos-covid-19-comercio-internacional-la-logistica>

CEPAL. (2021a). *Conexiones de carga marítima entre Asia y el Pacífico y América Latina: Análisis de fletes de transporte, sus determinantes y restricciones*.

CEPAL. (2021b). *Informe Portuario 2020: El impacto de la pandemia del COVID-19 en el comercio marítimo, transbordo y throughput de los puertos de contenedores de América Latina y el Caribe*. CEPAL. <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/46979>

- Chung, T. W. (2016). A Study on Logistics Cluster Competitiveness among Asia Main Countries using the Porter's Diamond Model. *The Asian Journal of Shipping and Logistics*, 32(4), 257-264. <https://doi.org/10.1016/j.ajsl.2016.12.010>
- Ekos. (2022, febrero 22). *La crisis logística le ha costado casi USD 900 millones al sector exportador* [Negocios y Economía]. Ekos Negocios. <https://www.ekosnegocios.com/articulo/la-crisis-logistica-le-ha-costado-casi-usd-900-millones-al-sector-exportador>
- El Comercio. (2020, febrero 7). *Las exportaciones ecuatorianas a China pagan hasta 30% de arancel—El Comercio*. El Comercio. <https://www.elcomercio.com/actualidad/negocios/exportaciones-ecuatorianas-china-pagan-arancel.html>
- El Comercio, M. (2022, febrero 17). *El costo de fletes creció hasta un 117%*. El Comercio. <https://www.elcomercio.com/actualidad/negocios/costo-fletes-exportadores-productores-incremento.html>
- El Universo. (2022, febrero 16). *\$ 797 millones dejó de colocar el sector exportador ecuatoriano en 2021 por el incremento del flete marítimo | Economía | Noticias | El Universo*. El Universo. El Mayor Diario Nacional. <https://www.eluniverso.com/noticias/economia/797-millones-dejo-de-colocar-el-sector-exportador-ecuatoriano-en-2021-por-el-incremento-del-flete-maritimo-nota/>

- Embajada del Ecuador en China. (2020). *Revista Semestral julio-diciembre 2020*. Cancillería del Ecuador.
<https://www.cancilleria.gob.ec/china/2021/03/12/publicaciones/>
- Eslava Sarmiento, L. A. (2019). *Logística del transporte de mercancías en contenedores marítimos*. Ediciones de la U. www.elibro.net
- Fedexpor. (2021). *Reporte Mensual de Comercio Exterior*. Fedexpor.
<https://www.fedexpor.com/reportes-estadisticos/>
- Galiana, J. L. (2021, octubre 8). *¿Qué está pasando con el transporte marítimo y la crisis de contenedores? | T21*.
<https://t21.com.mx/opinion/columna-invitada/2021/10/08/que-pasando-transporte-maritimo-crisis-contenedores>
- Garaviz Noriega, E. M. (2010). Propuesta para el desarrollo de un clúster logístico para un corredor logístico nacional e internacional competitivo en Colombia [MasterThesis, Universidad del Rosario]. En *Instname:Universidad del Rosario*.
https://doi.org/10.48713/10336_2359
- García, E., Turbau, J., Sisteró, J. A., & Aymerich, D. (2018). *Gestión logística y comercial*. McGraw-Hill/Interamericana de España, S.L.
<https://www.ebooks7-24.com:443/?il=16553&pg=1>
- Göksidan, H. T., Katsikis, I., & Erdil, E. (2012). The Potential Role of Government in Development Process of a Cluster Policy. *Industrial Dynamics, Innovation Policy, and Economic Growth through*

Technological Advancements, 114-132. <https://doi.org/10.4018/978-1-4666-1978-4.ch007>

Halse, L. L. (2020). *Global Sourcing Strategies and the Dynamics of Cluster Knowledge Sharing: An Evolutionary Perspective* (Vol. 33). De Boeck Supérieur. <https://www.cairn.info/revue-journal-of-innovation-economics-2020-3-page-53.htm>

Hamburg Süd. (s. f.). *Charge Code Definition | Hamburg Süd*. Recuperado 15 de enero de 2023, de <https://www.hamburgsud.com/en/ecommerce/tariffs-and-surcharges/charge-code-definition/>

Hand, M. (2020, julio 6). *Seaborne trade to contract by 1bn tonnes in 2020: Clarksons*. Seatrade Maritime News. <https://www.seatrade-maritime.com/shipbuilding/seaborne-trade-contract-1bn-tonnes-2020-clarksons>

Hapag-Lloyd. (2019, febrero 19). *China – Change of Local charges code application & Revision of local charges—Hapag-Lloyd*. <https://www.hapag-lloyd.com/en/services-information/news/2019/03/china---change-of-local-charges-code-application---revision-of-l.html>

Hapag-Lloyd. (2021a, febrero 25). *Japan—Revision of Local Charges—Hapag-Lloyd*. <https://www.hapag-lloyd.com/en/services-information/news/2021/02/japan---revision-of-local-charges.html>

- Hapag-Lloyd. (2021b, marzo 2). *Japan—Revision of Terminal Handling Charges—Hapag-Lloyd*. <https://www.hapag-lloyd.com/en/services-information/news/2021/02/japan---revision-of-terminal-handling-charges.html>
- Heinemann, K. (2007). *Introducción a la Metodología de la Investigación Empírica* (Primera edición). Editorial Paidotribo. <https://seminariodemetodologiadelainvestigacion.files.wordpress.com/2011/06/introduccion-a-la-metodologia-de-la-investigacion-empirica-en-las-ciencias-del-deporte.pdf>
- Henriquez, A. (2020, agosto 17). *LOGISTICA INTERNACIONAL | Tendencia Logística* [TENDENCIA LOGÍSTICA]. <https://tendencialogistica.com/2020/08/17/logistica-internacional/>
- iContainers. (s. f.). *Tipos de Contenedores y Todas sus Dimensiones*. iContainers. Recuperado 23 de diciembre de 2022, de <https://www.icontainers.com/es/tipos-de-contenedores-y-sus-dimensiones/>
- Indaburu, C. H. (2021). *Puertos y transportes: Su aplicación en la logística*. www.elibro.net
- Informa PLC. (2020, julio 6). *Seaborne trade to contract by 1bn tonnes in 2020: Clarkson's*. Seatrade Maritime. c
- Kato, Z. (2014). Logistics Clusters. Delivering Value and Driving Growth. *Amfiteatru Economic Journal*, 16(35), 440-448.

Lademan, D., & Holt, G. (2021, septiembre 2). *North Asia-to-South America container rates set records with first assessment*. S&P Global Commodity Insights.

<https://www.spglobal.com/commodityinsights/en/market-insights/latest-news/shipping/090221-north-asia-to-south-america-container-rates-set-records-with-first-assessment>

MacroMicro. (s. f.). *China Global Export Container Freight Index—Main Routes*. MacroMicro. Recuperado 11 de enero de 2023, de <https://en.macromicro.me/charts/46343/commodity-ccfi-major-trade-lanes>

Maersk. (2019, abril 16). *Terminal Handling Service – Origin(OHC) / Destination(DHC) – Ecuador to/from World*. Maersk. <https://www.maersk.com/news/articles/2019/04/16/ohc-dhc-ecuador-to-from-world>

Maersk. (2020, julio). *Export Service(EXP) / Documentation Fee Origin (ODF) / Terminal Handling Service—Origin (OHC) – Scope Uruguay to World*. Maersk. <https://www.maersk.com/news/articles/2020/07/20/exp-odf-ohc-scope-uruguay-to-world>

Maersk. (2021, marzo). *Terminal Handling Service—Destination (DHC)—Pacific and Latin America to Taiwan*. Maersk. <https://www.maersk.com/news/articles/2021/03/31/thc-dhc-pacific-and-latin-america-to-taiwan>

Marinucci, E. (2021). Logística y transporte internacional: La disrupción ante el COVID-19. *Revista de Integración y Cooperación Internacional*, 6-21.

Martín Mallofré, J., Larrucea, J. R. de, & Sagarra, R. M. (2017). *Transporte en contenedor* (2a. Ed.). Marge Books. <https://www21.ucsg.edu.ec:2653/es/ereader/ucsg/42178>

Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca. (2019). *COSTOS LOGÍSTICOS DE EXPORTACIÓN*. http://logistica.produccion.gob.ec/wp-content/uploads/2019/07/COSTOS-LOG%C3%8DSTICOS-3_compressed.pdf

Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca. (2020). *COVID-19: IMPACTO EN LAS EXPORTACIONES DE ORGANIZACIONES DE PEQUEÑOS PRODUCTORES AFECTACIONES, DESAFÍOS Y OPORTUNIDADES*. <https://www.produccion.gob.ec/wp-content/uploads/2020/12/Doc-completo-Impacto-Exportaciones-EPS.pdf>

Ministerio de Transporte y Obras Públicas, & Subsecretaría de Puertos y Transporte Marítimo y Fluvial. (2020). *Estadísticas Portuarias y de Transporte Marítimo 2019*. https://www.obraspublicas.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2020/09/Boletin-Estadistico-2019_MTOP.pdf

- Mise, J. (2022, enero 1). Manipulación de Carga. *Cursos con Certificado Ministerio del Trabajo*. <https://www.acavir.com/comercio-exterior/manipulacion-de-carga/>
- Monroy, M. L. (2016). *El concepto clúster, ¿expectativas creadas o realidades posibles? : El caso Medellín, Colombia*. CLACSO.
- MundoMaritimo Ltda. (2019, enero 14). *Tarifas en la ruta Shanghái—América del Sur se cotizó en US\$1237 / TEU en la primera semana de enero*. http://www.mundomaritimo.cl/noticias/tarifas-en-la-ruta-shanghai-ndash-america-del-sur-se-cotizo-en-us1237-teu-en-la-primera-semana-de-enero?utm_medium=email&utm_campaign=newsletter
- Muñoz Zuluaga, R. D., & Mora García, L. A. (2009). *Diccionario de logística y negocios internacionales (3a. Ed.)*. Ecoe Ediciones. <https://www21.ucsg.edu.ec:2653/es/ereader/ucsg/126533?page=16>
- Naciones Unidas, M. J. (2015). *Objetivos y metas de desarrollo sostenible*. Desarrollo Sostenible. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>
- Oficina de Naciones Unidas para la Coordinación de Asuntos Humanitarios. (2022, agosto 13). *Logistics Cluster—2021 Annual Report—World | ReliefWeb*. OCHA Services. <https://reliefweb.int/report/world/logistics-cluster-2021-annual-report>

- Olivero, O. P. (2020). *Análisis del Impacto del COVID19 en la Logística Marítima Internacional Periodo Marzo – Mayo 2020* [Thesis].
<http://biblioteca.uteg.edu.ec/xmlui/handle/123456789/1346>
- Organización Mundial del Comercio. (2020). *TRADE COSTS IN THE TIME OF GLOBAL PANDEMIC*.
https://www.wto.org/english/tratop_e/covid19_e/trade_costs_report_e.pdf
- Paton, J., Bercovich, N., & Barroeta, B. (2018). *Clústeres y políticas de clúster: Oportunidades de colaboración entre la Unión Europea (UE), América Latina y el Caribe (ALC)*. Fundación EU-LAC, SEGIB.
<https://eulacfoundation.org/system/files/clusterses.pdf>
- Pierre A., D. (2016). *Logística internacional. La administración de las operaciones de comercio internacional*. Cengage Learning Editors.
www.elibro.net
- Porter, M. E. (1998, noviembre 1). Clusters and the New Economics of Competition. *Harvard Business Review*.
<https://hbr.org/1998/11/clusters-and-the-new-economics-of-competition>
- Primicias. (2020a, febrero 15). *Japón y Canadá, mercados con potencial para productos nacionales*. Primicias.
<https://www.primicias.ec/noticias/economia/japon-canada-comercio-exportaciones-ecuador-comercio/>

Primicias. (2020b, abril 7). *Aumentan en 25% los costos logísticos en el primer trimestre de 2022.* Primicias.

<https://www.primicias.ec/noticias/economia/costos-logistica-exportaciones-ecuador-comercio/>

Primicias. (2021, septiembre 2). Crisis de contenedores: El aumento en fletes llega hasta un 1.033%. *Primicias.*

<https://www.primicias.ec/noticias/economia/flete-contenedores-industria-nacional/>

PRO ECUADOR. (2020, mayo 12). *Perspectivas y problemas logísticos en las exportaciones a China durante la pandemia del coronavirus covid-19.*

<https://www.proecuador.gob.ec/perspectivas-y-problemas-logisticos-en-las-exportaciones-a-china-durante-la-pandemia-del-coronavirus-covid-19/>

QuadMinds. (s. f.). *3 problemas logísticos en Ecuador y su posible solución.*

QuadMinds. Recuperado 17 de enero de 2023, de <https://www.quadminds.com/blog/problemas-logisticos-3/>

Rivera, L., Gligor, D., & Sheffi, Y. (s. f.). *The benefits of logistics clustering.*

<https://sheffi.mit.edu/sites/sheffi.mit.edu/files/2017-05/IJPDLM-10-2014->

[0243%20The%20Benefits%20of%20Logistics%20Clustering%20Reiv%20era%20Gligor%20Sheffi_0.pdf](https://sheffi.mit.edu/sites/sheffi.mit.edu/files/2017-05/IJPDLM-10-2014-0243%20The%20Benefits%20of%20Logistics%20Clustering%20Reiv%20era%20Gligor%20Sheffi_0.pdf)

Robinson, J. (2020, agosto 20). The Growth of a Giant: The Logistics Clusters in Supply Chain Management (SCM) | [flevy.com/blog](https://www.flevy.com/blog/online-business) [Online business

magazine]. *Flevy Blog*. <https://flevy.com/blog/the-growth-of-a-giant-the-logistics-clusters-in-supply-chain-management-scm/>

Salas, K., Acosta, C., & Sandoval, L. (2016). Análisis estratégico de cluster de servicios logísticos. *Revista ESPACIOS | Vol. 37 (Nº 28) Año 2016*. <https://www.revistaespacios.com/a16v37n28/16372805.html>

Secretaría Nacional de Planificación. (2021). *Fichas metodológicas de los indicadores del Plan Nacional de Desarrollo 2021—2025*. Sistema Nacional de Planificación. <https://multimedia.planificacion.gob.ec/pnd2021/pndfichas.html>

Servicio Nacional de Aduana del Ecuador. (2015, mayo 5). *Base Legal – Servicio Nacional de Aduana del Ecuador*. <https://www.aduana.gob.ec/base-legal/>

Servicio Nacional de Aduana del Ecuador. (2021). *Para Exportar – Servicio Nacional de Aduana del Ecuador*. <https://www.aduana.gob.ec/para-exportar/>

Sheffi, Y. (2014). *Clústeres logísticos: Brindando valor e impulsando el crecimiento*. Temas Grupo Editorial. <https://www21.ucsg.edu.ec:2653/es/lc/ucsg/titulos/116686>

Sheffi, Y. (2020). *The Strong Role of Government*. MIT Press on COVID-19. <https://covid-19.mitpress.mit.edu/pub/zohsgm82/release/1>

Silva Juárez, E. (2020). *Elementos de Logística Internacional*. www.elibro.net

- Silvera Escudero, R. E. (2019). *Costos en la logística de centros de distribución: Clave para el transporte y distribución de las cargas*. Ediciones de la U. <https://www21.ucsg.edu.ec:2653/es/ereader/ucsg/127110>
- Song, D.-P. (2021). *Container Logistics and Maritime Transport*. Routledge.
- Tedesco, L. (2019). *Políticas públicas para generar competitividad: Una revisión de los clusters exitosos en Argentina*. https://www.researchgate.net/publication/330882998_Politicas_publicas_para_generar_competitividad_una_revision_de_los_clusters_exitosos_en_Argentina
- The Logistics World. (2022, febrero 15). *Ecuador presenta plan de 20 clústeres para fortalecer su industria*. THE LOGISTICS WORLD. <https://thelogisticsworld.com/actualidad-logistica/ecuador-presenta-plan-de-20-clusteres-para-fortalecer-su-industria/>
- Trading Economics. (2023). *Ecuador Exports to Japan—2023 Data 2024 Forecast 1991-2021 Historical*. Trading Economics. <https://tradingeconomics.com/ecuador/exports/japan>
- UNCTAD. (2019). *Informe Sobre El Transporte Marítimo 2019*. https://unctad.org/system/files/official-document/rmt2019_es.pdf
- UNCTAD. (2021a, abril 23). *El transporte marítimo durante el COVID-19: Por qué se han disparado los fletes de los contenedores*. UNCTAD. <https://unctad.org/es/news/el-transporte-maritimo-durante-el-covid-19-por-que-se-han-disparado-los-fletes-de-los>

UNCTAD. (2021b, noviembre 18). *Las altas tarifas de los fletes ensombrecen la recuperación económica*. UNCTAD. <https://unctad.org/es/press-material/las-altas-tarifas-de-los-fletes-ensombrecen-la-recuperacion-economica>

UNCTAD. (2022). *Informe Sobre El Transporte Marítimo 2020*. https://unctad.org/system/files/official-document/rmt2022overview_es.pdf

World Bank. (2020). *Global Economic Prospects, June 2020*. World Bank. <https://doi.org/10.1596/978-1-4648-1553-9>

Apéndices

Apéndice A

- **Nombre:** Estrella Elizabeth Jima Gaviláñez
- **Cargo:** Coordinadora de logística y transporte

1. ¿El volumen de sus exportaciones disminuyó dado a las variaciones en los costos durante la pandemia, es decir 2020-2021?

Para nosotros si hubo una variación de precios, pero no disminuyó más bien aumento, lo que costaba más era la transportación porque casi nadie quería viajar, pero en si no disminuyó más vale aumentó la caja del banano, por ejemplo, movilizar la fruta así normalmente de la finca hasta el puerto antes costaba \$450 del Oro a Guayaquil, en el comienzo de la pandemia nos llegó a costar hasta \$900.

Se podría decir que la exportación aumentó por lo menos la zona de lo que era el oro exporto un poco más porque Guayaquil se cerró un poco entonces si fue para nosotros mayor cantidad cuando comenzó la pandemia que sería en el 2020, durante periodo del 2021 ya no porque todo se fue al piso debido a que había veces en que había más banano y la caja de por sí baja de precio entonces había poco banano y la consecuencia la sufrimos después en el 2022.

2. ¿Ustedes tuvieron que subir sus precios debido a que el transporte interno y el flete aumentó desde aquí Ecuador hasta el destino?

Si, ese también aumento eso sucedió el siguiente año donde ya se disminuyeron los costos afuera. La exportación Naviera subió a un nivel extremo.

3. ¿Adónde ustedes exportan?

Normalmente la mayoría del producto tiene como destino China, el precio del banano no subió lo que pasó es que hubo una disminución en el precio de ganancia, disminuyó el costo de ganancia el costo lo mismo lo que cambió fue el costo de producción de banano allá, cómo productores no hubo gran ganancia de dinero.

4. ¿De qué manera el precio final de sus productos y competitividad fue afectado por el incremento de los precios de los fletes internacionales y demás costos?

Nos perjudicaba porque no hubo como nosotros elevar el precio, afuera era el mismo precio lo que nos subió fue el costo de los fletes por ejemplo la diferencia del flote naviero que costaba normal \$7000 y en pandemia hasta \$20,000, Entonces el flete subió por ese motivo un contenedor era lo más rentable y accesible. No hubo tanta variación antes de la pandemia el problema surgió después de la pandemia después de pandemia y el sobreprecio hasta que recién en este año 2022 se vino a regular la situación

5. Antes de la pandemia y crisis mundial, ¿los precios de fletes marítimos y demás costos de distribución física hacia los mercados asiáticos cambiaban constantemente, 2019?

No cambiaban tanto si habían cambiado bien normales no cambios drásticos como lo que pasó en pandemia, pero en tiempo de pandemia hubo un momento en el que ya era mejor ser comercializador que ser exportador.

La diferencia era mucho más segura era como que yo tengo fijo un dólar por caja entonces eso ya sé que es una ganancia segura, pero al momento de exportarlo no porque ya no sabíamos el costo de los fletes había una variación de combustible y había cupo y había que pagar aún más por un cupo.

No había un margen de utilidad como quien dice base no podía decir bajo este precio me voy a hacer una imagen de qué cuánto es la ganancia.

**6. ¿Por qué no pudieron subir sus precios del banano en China?
¿Porque los precios del banano lo definen el mercado?**

Si en realidad siempre hay una base donde se respalda, pero la variación de costos no te deja saber si habrá la misma ganancia siempre, tener unas frecuencias de pagos y decir que va sin agregar un margen de utilidad más o menos similar, por tema de Mercado no se puede subir el precio del banano y eso que se pela con la calidad de la fruta que llegue haya, no es lo mismo contar un producto orgánico y otro producto no órgano

Hay variación de precios, de calidad, caja de primera, de segunda, en banano se envían 3 tipos de cajas en cuanto a calidad a China.

7. ¿Como la variación de los costos de afectaron presupuesto en el 2020 y 2021?

Claro que se afectó más o menos era lo que estaba explicando o sea ya no tenías un supuesto de costos, era inestable por día pero tenías que seguir exportando porque tenías que cumplir un cupo, clientes y tenías que seguir pero ya el cliente no tiene nada que ver con costos de viajes por tierra o contenedor porque hasta subieron los turnos para entregar un contenedor, entonces ya no tenía un precio fijo de ganancia en una semana porque quedabas ahí, a veces se perdía pero muchas veces había que cumplir con el cliente hasta tratar de llegar un acuerdo pero todo lo que pasó.

Surgieron costos extra pero no fueron adicionales más bien los costos fueron en aumento porque eran los mismos costos pero no sabías si esta semana podía valer el flete el doble y simplemente nos tocó pagarlo así pero no era algo fijo este mes podía hacer el doble pero el siguiente mes que la pandemia pudo bajar y la gente puedo trabajar ya el flete se normalizó,

Apéndice B

- **Nombre:** Luis Eduardo Galarza Onofre
- **Cargo:** Exportaciones

1. ¿El volumen de sus exportaciones disminuyó dado a las variaciones en los costos durante la pandemia, es decir 2020-2021?

Si, en lo personal podría decir que disminuyó esto debido a que, el valor de las exportaciones e importaciones de bienes se redujo considerablemente en el primer semestre del 2020 en comparación con el mismo período del 2019. Ambos flujos se desplomaron hacia el final del período de cinco meses en 2020, con una caída interanual en mayo.

2. ¿De qué manera el precio final de sus productos y competitividad fue afectado por el crecimiento de los precios de los fletes internacionales y demás costos?

De manera que la demanda de bienes se disparó en el segundo semestre del 2020 y en 2021, ya que los consumidores gastaron más en bienes que en servicios durante los cierres y restricciones por la pandemia de Covid-19.

Por ejemplo, la tarifa al contado del Índice de Carga Contenerizada de Shanghái (SCFI) en la ruta Shanghái-Sur América era inferior a 1.000 dólares por TEU en junio de 2020, aumentó a unos 4.000 dólares por TEU a finales de 2020, y a 7.395 dólares a finales de julio de 2021. Por si fuera poco, los propietarios de la carga se enfrentaron a retrasos, recargos y otros costes, y siguieron encontrando dificultades para garantizar el rápido traslado de sus contenedores.

3. Antes de la pandemia y crisis mundial, ¿los precios de fletes marítimos y demás costos de distribución física hacia los mercados asiáticos cambiaban constantemente?

Si, siempre han existido este tipo de variaciones por factores múltiples, debido a que el impacto de los elevados fletes era mayor en los Pequeños Estados Insulares en Desarrollo (PEID), que podrían ver aumentar los precios de las importaciones en un 24% y los precios al consumo en un 7,5%. En los países menos adelantados (PMA), los niveles de precios al consumidor podrían aumentar un 2,2%.

4. ¿Como la variación de los costos de distribución física internacional afectaron su presupuesto en el 2020 y 2021?

En 2021, la economía de forma personal presentó una recuperación significativa de la actividad económica, luego de la contracción de 3.1% de 2020, a pesar de la persistencia de choques de oferta vinculados al comercio internacional y a la mano de obra, al incremento del precio de la energía y el aumento de casos de COVID-19 tras la expansión de sus variantes.

Apéndice C

- **Nombre:** Carlos Abdón Mackliff Lama
- **Cargo:** Gerente de control interno en Omarsa

1. En base a su experiencia, ¿Qué tanto incrementó de manera porcentual el precio del flete internacional en el 2020 y 2021, respecto al 2019?

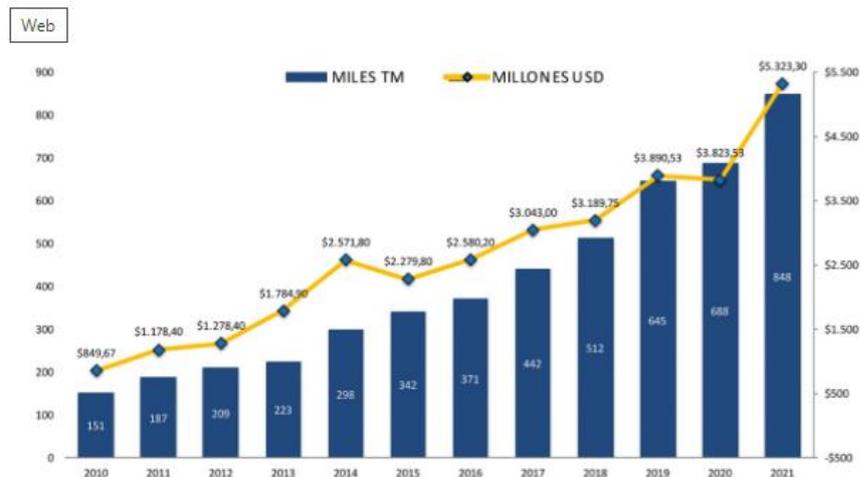
En nuestro giro de negocio las tarifas con destino China llegaron a incrementarse hasta en un 400% en relación con el 2019.

2. ¿Antes de la pandemia, en el 2019 los precios del flete marítimo y demás costos de distribución física hacia los mercados extranjeros cambiaban constantemente? ¿Surgieron costos adicionales en destino?

Antes de la pandemia y de la crisis naviera, los fletes marítimos se negociaban trimestral y anualmente, tuvieron un incremento considerable con la implementación del IMO 2020, que involucraba reducir los niveles de azufre en el combustible, pero el nivel de mercado no les permitía generar las ganancias que esperaban, tratando de mantener sus costos operativos en varios tráficos como el de China, en donde un flete de un contenedor de 40 RH costaba hasta \$2000, pero esto cambió con la pandemia, ya que fueron el negocio que más se lucró con el incremento de los fletes marítimos.

3. ¿Cómo se vio afectado el volumen de sus exportaciones de camarón debido a las variaciones en los costos de exportación, flete internacional, durante la pandemia, es decir 2020-2021?

El efecto de la pandemia y el nivel de consumo en China hizo que este giro de negocio no se vea afectado y contrario a las predicciones, es el producto que tuvo mayor crecimiento en volúmenes exportados.



4. ¿De qué manera el precio final de sus productos y competitividad fue afectado por el incremento de los precios del fletes internacionales y demás costos logísticos en el año 2020 y 2021?

El incremento de los fletes fue un golpe directo al precio del camarón, pero también se debe considerar que la necesidad del mercado, al verse en una crisis de la cadena de distribución y el desabastecimiento de productos en los mercados, hizo que los clientes finales acepten los incrementos en los costes logísticos, ya que adicional al incremento de precios en fletes, también se sumó una crisis de escases de contenedores y espacios en los buques, debido a la congestión en los principales puertos de China, por lo que el tema precio quedó relegado a segundo plano.

**5. ¿Como la variación de los costos de exportación afectaron su presupuesto y ganancias pronosticadas en el 2020 y 2021?
¿Las ganancias disminuyeron?**

Si bien es cierto los efectos de la pandemia llevaron a que los precios de las materias primas, insumos y fletes incrementaran exponencialmente, también se debe tomar en cuenta que fue una época en la que se incrementó el consumo global, lo que permitió que a pesar de que se tuvo que ajustar los

presupuestos a la nueva realidad, el mercado se adaptó y se pudo continuar operando.

Como consecuencia de este consumismo global, la industria del camarón creció en un 40% dejando una buena rentabilidad para las empresas exportadoras del país.

Apéndice D

Nombre: Cecilia Vera Suárez

Cargo: Coordinadora de exportaciones

1. ¿El volumen de sus importaciones disminuyó dado las variaciones de los costos de exportación durante la pandemia en el año 2020 hasta el año 2021?

No, realmente no en lo que es banano lo que se exportó fue toda la producción que teníamos, no es que hubo una variante, a pesar de los costos elevados nosotros enviamos lo que el cliente necesitaba. Y esto significaba que tenían menos ganancia o igualmente ustedes exportaban, aunque estaba esto de las restricciones y los cotos altos.

Si ha significado un costo o una menor ganancia. De todas formas, exportamos todo lo que teníamos, pero por los altos costos que no habíamos estimado obtuvimos menos ganancias.

**2. ¿En nivel porcentual cuánto fue el incremento el flete?
¿Surgieron costos adicionales?**

Bueno el costo si fue significativo, yo creo que se puede decir que incrementó un 30% al 40 % lo que es valor del flete, eso es lo que incremento. Pero de ahí costos adicionales no.

El demoraje no se si en destino porque cuando hay demoraje es cuando hay demasiada producción de frutas no sacan mucho los contenedores rápidamente sino tienen bodegas sí, hay disponibilidad de las bodegas, pero si se demoran de 15 a 20 días adicionales.

El costo de flete en origen como liquidación realmente no te podría decir cuánto es el valor exactamente porque como nosotros somos, nuestros clientes son del mismo grupo nosotros exportamos directamente a los dueños en este caso ellos manejan todo nosotros producimos y ellos son los dueños de la hacienda del banano de y ellos son los que reciben allá entonces es un solo un precio y en general que incremento en un 30% o 40%.

3. De qué manera el precio final de sus productos y competitividad fue afectado por el incremento de los precios del flete internacional y si hubo más costos. Y los demás costos que esto implica.

Un banano que por lo general puede costar antes de pandemia podía costar menos de \$1 ha tenido que pagar hasta \$2 aproximadamente porque fue un negocio redondo por lo general nosotros no tenemos acceso a los valores reales sino a lo

Entonces hubo un incremento en el precio final solo que lo ponen allá en el destino la otra empresa.

Así es...así es se puede decir que son nuestros jefes a lo mejor otra empresa te puede decir que los valores realmente exactos porque ello son con otra empresa la que compra y la que produce otra.

Nosotros acá son los mismo dueños entonces para ellos es un negocio redondo no es lo mismo que otra empresa o sea la competencia ellos le venden a otra marca entonces nosotros le importamos a una misma marca que es del grupo se puede decir no pudo decir que hay un valor real pero si un incremento ellos se quejaban porque nosotros teníamos que mandar en un contenedor con pallet donde ingresen más frutas con 5700 cajas que antes eran 5600 tuvimos que incrementar para que pueda valer un poquito menos el mango tenga un costo menos entonces aprovechar hasta el último espacio de los contenedores para que justifique el costo de cada flete. Ya que el flete fue un costo impresionante si se quejaron muchísimo del flete.

Eso fue lo que más subió el flete, que hasta ahora no se regulariza que después de un año o dos años de pandemia se iba a regularizar, pero no ha sido así, este año ha subido más. Nosotros tenemos una expectativa, pero no este año 2023 porque en este año volvemos a producir. Nosotros tenemos la confianza una baja porque va a haber otra naviera que no tienen los mismos itinerarios.

Salieron del mercado unas navieras con un itinerario mucho más corto, sé que va a ingresar otra naviera, hubo problemas de naviera que tenían que hacer un recorrido más largo y lo de la guerra hubo contenedores que se quedaron atrapados, no hubo muchas navieras disponibles.

Como había pocas navieras disponibles los costos eran super elevados no había un abanico de navieras como en otras temporadas, como antes del 2020 de la pandemia que hubo más navieras que escoger que hubo ofertas ahora hay pocas.

4. Antes de la pandemia y crisis mundial, ¿los precios de fletes marítimos y demás costos de distribución física hacia los mercados asiáticos cambiaban constantemente?

No, era dependiendo se lo conoce Ecuador hay banano, entonces las navieras le dan más prioridad a las que pasan todo el año. El banano, entonces trata de mantener los precios antes de la pandemia, que fue el 2020 la pandemia. En el 2020 dejamos de enviar, pero nos dan un poco más de preferencia.

5. ¿Como esta variación de los costos al final afectaron su presupuesto, ustedes tenían una proyección de los costos que iban a implicar la exportación y al final todo esto se modificó con los incrementos y no tuvieron las ganancias que ustedes habían proyectado?

Por supuesto que sí, si ha afectado mucho la utilidad como empresa, pero se mantiene siempre eso es lo importante mantenernos nosotros mantenerse el cliente, claro que la rentabilidad no fue lo que se anhelaba, pero su rentabilidad siempre. seguimos exportando seguimos con los clientes vamos a tener nuestra rentabilidad mantenernos para largo.

Si significo un poco en cuestión de trabajadores se intentó bajar y un poco la cantidad de trabajadores hasta acostumbrarnos. Se tuvo unos 20

trabajadores menos que fue por lo general que pagan los platos rotos se puede decir.

Se bajo un poco los insumos, el pallet, los zunchos, las grapas en eso se trata de economizar de bajar los costos de esa manera.

Apéndice E

Nombre: Victor Santana Guim

Cargo: Exportador

1. ¿El volumen de sus exportaciones disminuyó dado a las variaciones en los costos de exportación en el periodo 2019-2021?

Indiscutiblemente para contestar esta pregunta es necesario mencionar todos los desafíos que atravesamos debido a la pandemia por Covid a nivel local, resumo algunos a breves rasgos:

- Retrasos en la recepción de materiales a bodegas, debido a la alta cantidad de contagios en Guayaquil (ciudad donde se encuentra nuestra Cartonera).
- Inasistencia por parte del personal de hacienda debido a la cantidad de infectados, causando lentos procesos e incluso cancelaciones en los cortes de fruta ya que no había mano de obra.
- En los depósitos no había gente que pudiera realizar los despachos de contenedores ya que mucho personal se encontraba enfermo.
- De igual forma la transportación de banano no pudo ser eficiente ya que los choferes no querían viajar a Guayaquil, ya que al inicio, el epicentro fue en nuestra ciudad

No obstante a pesar de las fuertes variaciones, sobre todo en los materiales que requerían un componente importado, el cual, por supuesto fue afectado por las complicaciones logísticas, así como, sus altos costos de fletes, el volumen de exportaciones en nuestra empresa creció en el periodo del año 2020 alrededor de un 29%, sin embargo para el año 2021 tuvimos un decrecimiento del 35% por los altos costos en fertilizantes y productos importados para la plantación sumado a la situación climatológica que no permitió que la oferta exportable mejore agregando los altos costos por materiales e insumos de exportación.

2. ¿De qué manera el precio final de sus productos y competitividad ha sido afectado por el precio de los fletes internacionales?

La situación naviera en relación con fletes desde el último semestre del año 2022 y para inicios de este año 2023 ha mejorado sustancialmente.

Como ejemplo un flete por contenedor refrigerado a China que llegó a una tarifa de \$12.000 actualmente está en \$7.000, es decir un 42% menos. Estos incrementos en los fletes provocaron que disminuya nuestra presencia en mercados de Europa Norte y Asia, más aún cuando China dejó de ser únicamente importador y pasó a ser exportador dada la alta demanda en insumos médicos. Como referencia fletes de contenedores dry que tenían una tarifa de \$500 llegaron a niveles de \$15.000 y se especula que incluso llegó a niveles aún mayores.

3. Antes de la pandemia y crisis mundial, ¿los precios de fletes marítimos y demás costos de distribución física hacia los mercados asiáticos cambiaban constantemente?

Podríamos decir que no de forma abrupta, lo que sí ha estado afectando durante los últimos años ha sido la disminución de producción disponible debido a factores climáticos y su afectación hacia las plantaciones. (Fenómenos climáticos, inundaciones, caída de ceniza, etc)

4. Cómo la variación de los costos de distribución física internacional afectó su presupuesto en el año 2020 y 2021?

Siendo concretos, debemos indicar que principalmente el cambio del precio del cartón cuyo incremento estuvo entre \$1,20 hasta \$1,50 por caja, encareció este producto un 40% aprox. en relación a los costos de exportación. Debido a la escasez de papel en el mundo por la alta demanda de entregas a domicilio, lo cual implicaba el uso de cartones (papel) más el alza de tarifas en los fletes.



Presidencia
de la República
del Ecuador



Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes



SENESCYT
Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Nosotras, **Mackliff Vera, Melanie Dominique** con C.C: # **0956767230** y **Marín Guerrero, Ivanna Isabel** con C.C: # **0953308350** autoras del trabajo de titulación: **Análisis del impacto del incremento de los costos logísticos para las exportaciones de alimentos ecuatorianos al continente asiático del 2019 al 2021**, previo a la obtención del título de **Licenciada en Comercio Exterior** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, a los 8 días del mes de febrero del año 2023

Mackliff Vera, Melanie Dominique

C.C: **0956767230**

Marín Guerrero, Ivanna Isabel

C.C: **0953308350**



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

| | | | |
|---------------------------------------|--|--|-----------------------------|
| TEMA Y SUBTEMA: | Análisis del impacto del incremento de los costos logísticos para las exportaciones de alimentos ecuatorianos al continente asiático del 2019 al 2021. | | |
| AUTOR(ES) | Mackliff Vera, Melanie Dominique Marín Guerrero, Ivanna Isabel | | |
| REVISOR(ES)/TUTOR(ES) | Ing. Garzón Jiménez, Luis Renato, Mgs. | | |
| INSTITUCIÓN: | Universidad Católica de Santiago de Guayaquil | | |
| FACULTAD: | Economía y Empresa | | |
| CARRERA: | Comercio Exterior | | |
| TÍTULO OBTENIDO: | Licenciado en Comercio Exterior | | |
| FECHA DE PUBLICACIÓN: | 8 de febrero del 2023 | No. DE PÁGINAS: | 97 |
| ÁREAS TEMÁTICAS: | Organización y Dirección de Empresas, Investigación Operativa, Administración de Operaciones | | |
| PALABRAS CLAVE/ KEYWORDS: | Fletes, Clúster, Costos, Logística, Exportaciones. | | |
| RESUMEN/ABSTRACT: | <p>El presente trabajo analizó el incremento de los costos logísticos dentro de la distribución física internacional, centrándose en los precios de los fletes, estos fueron los costos que más presentan variaciones, afirmado por los exportadores durante las entrevistas, y declarado por la OMC como el costo que más influye entre los demás costos logísticos en las exportaciones. Se aplicó el método deductivo porque se estudió la situación general de las variaciones en los costos logísticos en los últimos tres años desde la perspectiva del transporte hacia los países en Asia, para obtener una conclusión de cómo esto afectó al Ecuador en donde se encuentran los exportadores ecuatorianos de banano, y camarón, de quienes se busca conocer su opinión y experiencia que fueron la muestra, siendo la población infinita. El trabajo fue de tipo no experimental porque los datos usados no fueron manipulados por los autores, sino que se tomaron de referencia de base de datos históricos y existentes.</p> | | |
| ADJUNTO PDF: | <input checked="" type="checkbox"/> | SI | <input type="checkbox"/> NO |
| CONTACTO CON AUTOR/ES: | Teléfono: +593996329697 +593985097224 | E-mail: melanie.mackliffvera@gmail.com ivannamaring@gmail.com | |
| CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN | Nombre: Ing. Mónica Echeverría Bucheli, Mgs. Teléfono: PBX: 043804600 o call center: 2222024, 2222025 ext. 5021, 5129 E-mail: monica.echeverria@cu.ucsg.edu.ec | | |
| SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA | | | |
| Nº. DE REGISTRO (en base a datos): | | | |
| Nº. DE CLASIFICACIÓN: | | | |
| DIRECCIÓN URL (tesis en la web): | | | |