



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

**PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN GERENCIA
DE OPERACIONES Y LOGÍSTICA**

**Desarrollo de proveedores regionales basado en los costos
logísticos, en una empresa de empaque flexible peruana- 2021.**

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:

Maestro en Gerencia de Operaciones y Logística

AUTOR:

Gil Maya, Oswaldo Jose Alberto (orcid.org/0000-0001-7251-4412)

ASESOR:

Mgtr. Zelada García, Gianni Michael (orcid.org/0000-0003-2445-3912)

CO-ASESOR:

Dr. Alva Palacios Gomez, Luis Enrique (orcid.org/0000-0003-3224-5363)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión Logística

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Desarrollo económico, empleo y emprendimiento

LIMA – PERÚ

2023

Dedicatoria

A mi familia, mimi y mi novia, ya que sin su apoyo, motivación y fortaleza no hubiera podido seguir avanzando académica y profesionalmente, agradeciendo también a mi familia que ya no se encuentra con nosotros, pero estoy seguro de que me acompaña cercanamente.

Agradecimiento

Agradeciendo principalmente a Dios porque me permite estar con salud y cuidándome de esta pandemia y haber podido seguir creciendo profesionalmente a pesar de todas las dificultades, a la Universidad César Vallejo por ser un facilitador de conocimientos y ser un instrumento para poder cumplir los sueños de nosotros.

Índice de contenidos

Dedicatoria	ii
Agradecimiento.....	iii
Índice de contenidos.....	iv
Índice de tablas.	v
Índice de figuras.	vi
Resumen	vii
Abstract	viii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO	5
III. METODOLOGÍA.....	24
3.1 Tipo y diseño de investigación.	24
3.2 Variables y operacionalización.....	24
3.3 Población, muestra y muestreo.....	25
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	26
3.5 Procedimientos.	28
3.6 Método de análisis de datos.....	30
3.7 Aspectos éticos.	30
IV. RESULTADOS.....	31
V. DISCUSIÓN	51
VI. CONCLUSIONES.....	58
VII. RECOMENDACIONES	60
REFERENCIAS.....	62

Índice de tablas.

Tabla 1. Clasificación ABC de las materias primas.	32
Tabla 2. Clasificación de las principales materias primas.....	32
Tabla 3. Benchmarking Resinas.	39
Tabla 4. Benchmarking PETG.	40
Tabla 5. Benchmarking Aluminio.	40
Tabla 6. Benchmarking Plástico Monocapa.....	41
Tabla 7. Benchmarking Adhesivos.	42
Tabla 8. Benchmarking Papel.....	42
Tabla 9. Materia Prima e Insumos actuales.....	43
Tabla 10. Materia Prima e Insumos propuestos.	44
Tabla 11. Comparativo de precios materias primas actuales vs materias primas propuestas.....	44
Tabla 12. Costo del flete de la materia prima e Insumos importados actualmente.	45
Tabla 13. Costo del flete de la materia prima e Insumos importados propuestos.	46
Tabla 14. Comparativo de fletes actuales vs fletes propuestos.....	46
Tabla 15. Tiempo del flete de la materia prima e Insumos importados actualmente.....	47
Tabla 16. Tiempo del flete de la materia prima e Insumos importados propuestos.	48
Tabla 17. Comparativo de tiempos de fletes actuales vs tiempo de fletes propuestos.....	49

Índice de figuras.

Figura 1. Diagrama de Ishikawa referente al desabastecimiento de las materias primas.....	17
Figura 2. Adaptación Kraljic Matrix	19
Figura 3. Costos logísticos en la región.....	23
Figura 4. Matriz Kraljic de una empresa de empaque flexible peruana.	33

Resumen

En un escenario de inestabilidad internacional en que la pandemia sigue con rebrotes en varios países teniendo varias restricciones y sumado con el conflicto bélico entre Rusia y Ucrania siguen ocasionando un fuerte impacto en las importaciones. Se desarrolla el presente trabajo de investigación con la finalidad de descubrir el beneficio en el desarrollo de proveedores regionales basado en los costos logísticos, en una empresa de empaque flexible peruana- 2021. El estudio es descriptivo en el cual se mide el impacto que se tiene en la empresa respecto a los costos logísticos de las principales materias primas e insumos.

El método fue cuantitativo, siendo el diseño no experimental. La técnica fue la revisión documental y el instrumento hojas recogida de datos basados con un análisis comparativo de las principales materias primas e insumos de la industria del empaque flexible. Se concluye referente a los costos de las principales materias primas e insumos de una industria de empaques flexibles de una fuente regional tuvo una reducción del 11%, respecto a los costos del flete internacional se tuvo una mejora del 15% y por su parte en el tiempo del aprovisionamiento se mejoró el transito internacional en un 45%.

Palabras clave: Gestión de aprovisionamiento, materia prima, costos logísticos.

Abstract

In a scenario of international instability in which the pandemic continues with outbreaks in several countries having several restrictions and added with the war conflict between Russia and Ukraine continue to cause a strong impact on imports. The present research work is developed with the purpose of discovering the benefit in the development of regional suppliers based on logistic costs, in a Peruvian flexible packaging company - 2021. The study is descriptive and measures the impact that the company has on the logistic costs of the main raw materials and inputs.

The method was quantitative, and the design was non-experimental. The technique was the documentary review, and the instrument was a data collection sheet based on a comparative analysis of the main raw materials and inputs of the flexible packaging industry. It is concluded that the costs of the main raw materials and inputs of a flexible packaging industry from a regional source had a reduction of 11%, with respect to international freight costs there was an improvement of 15% and in the procurement time the international transit was improved by 45%.

Key words: Procurement management, raw material, logistics costs.

I. INTRODUCCIÓN

La pandemia sin duda alguna cambio la forma de operar de todas las empresas sin importar el rubro a cuál pertenecen ya que se vieron afectadas en su totalidad y viendo principalmente sus operaciones en el día a día y no cumpliendo sus objetivos en las ventas.

El estallido de la pandemia de COVID-19 ha cambiado de forma drástica y abrupta los principales modelos de desarrollo en los estilos de vida y las economías en los hogares. La economía se ha visto gravemente afectada como resultado del cierre de las actividades de fabricación industrial y los retrasos en los cruces fronterizos debido a los procesos adicionales establecidos para contener la propagación del virus (Cepal, 2020)

Se activaron diversos recursos para abordar los problemas de la crisis social causada por el COVID-19 y los problemas ambientales que afectan a las comunidades y por ende a las empresas, recordemos que la actual crisis sanitaria y económica mundial ha abierto una oportunidad para que las empresas puedan repensarse y poder centrarse más en las personas con valores agregados que sean percibidos por los clientes (Acevedo, y otros, 2021)

Es así como la pandemia COVID 19 ha complicado muchas operaciones en el sector logístico en el mundo entero, ocasionando el desabastecimiento de materia primas e insumos a muchas empresas con la consecuente pérdida de ventas e incluso la quiebra de algunas.

Cepal (2020), los países en desarrollo, América Latina y el Caribe fueron las regiones más afectadas por el comercio internacional luego de que las exportaciones e importaciones cayeron un 26,1% y un 27 % respectivamente en los primeros cinco meses de 2020. Adicionalmente siendo afectados por los problemas logísticos en puertos, cierres de fábricas por casos masivos de Covid-19 e inclusive cierre de ciudades enteras producidos por la pandemia.

Las medidas que afectan el desempeño del transporte marítimo internacional de acuerdo con lo anterior han creado problemas logísticos debido a la reducción de los suministros y el aumento de las tarifas, lo que impacta negativamente en las

importaciones y exportaciones, afectando negativamente tanto la competitividad de los precios y el tiempo de entrega. (Marinucci, 2021).

Cepal (2022), además de los complejos escenarios internos en la región, la guerra entre la Federación Rusa y Ucrania ha resultado en una escalada de las tensiones geopolíticas, menor dinamismo económico, menor disponibilidad de alimentos, mayores precios de la energía e inflación, que se suman a un escenario incierto internacionalmente. Adicionalmente el contexto global sigue en incertidumbre con demoras de las naves hacia América Latina y esto debido a los constantes cambios en las navieras, retrasos en la salida o cambios de rutas en los buques.

La guerra ha causado interrupciones significativas en el suministro de productos básicos (incluidos energía, productos básicos agrícolas, fertilizantes y algunos metales) a los principales países exportadores. Exacerbó las presiones existentes sobre los precios y condujo a una recuperación económica mundial. (Cepal, Estudio Economico de America Latina y el Caribe, 2022)

Los problemas logísticos internacionales se ven afectados constantemente con retrasos de naves, cambios de ruta e inclusive no saliendo los buques, mencionan (Tran & Evans, 2022) que cada vez más personas admiten que la congestión portuaria mundial está empeorando cada vez más, y es difícil decir cuándo mejorará la situación.

En China, los barcos esperan para atracar en el puerto de Shanghái, un 34% más que el mes pasado, pero los envíos de un almacén en China a otro en EE. UU. ahora tardan 7 días más de lo habitual. Europa, los barcos de China llegan en promedio cuatro días después, con efectos en cascada por la cusa de falta de contenedores vacíos para enviar productos fabricados en Europa a la Costa Este de los Estados Unidos. (Jones, 2022).

BCR (2021), señala que los costos de flete marítimo están mostrando una tendencia ascendente sostenida y clara en todo el mundo. Por ejemplo, el costo promedio de envío de un contenedor de 40 pies alcanzó los \$10 000 en septiembre de 2021, casi siete veces más que el valor de septiembre de 2019 (2,9 veces más

que en 2020). En consecuencia, se ve afectada principalmente las industrias peruanas que depende de materia prima de origen asiático por lo tanto esto originaría una subida de precios en las industrias nacionales.

Como reflejo de un grave desequilibrio en el comercio mundial, la disponibilidad de contenedores en varias partes del mundo se ha visto afectada debido a la gran cantidad de contenedores en lugares donde no se necesitan. (BCR, 2021).

En las industrias de empaques flexibles peruanas el 70% de sus materias primas vienen principalmente de origen asiático, siendo las principales materias primas; Petg, Foil de Aluminio, Bopp, papel, pet 12 micras, etc., siendo utilizados para la fabricación de empaques abastecer productos de primera necesidad. El abastecimiento de estas materias primas por empresa llega a importar en promedio de 10 contenedores mensuales de 40 pies, lo cual hace muy dependiente las importaciones de estos materiales y nace la necesidad de poder desarrollar proveedores alternativos regionales con un menor tiempo de entrega.

Luego se genera la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuáles son los beneficios en el desarrollo de proveedores regionales basado en los costos logísticos, en una empresa de empaque flexible peruana- 2021? y en relación con los problemas específicos, estos se definieron de la siguiente manera:

a) ¿En cuánto impactara el desarrollo de proveedores regionales basado en los costos logísticos, en una empresa de empaque flexible peruana- 2021? b) ¿En cuánto impactara los costos de importación en el desarrollo de proveedores regionales basado en los costos logísticos, en una empresa de empaque flexible peruana- 2021? c) ¿En cuánto impactara el cumplimiento de entrega en el desarrollo de proveedores regionales basado en los costos logísticos, en una empresa de empaque flexible peruana- 2021?

Alvarez (2020) establece que la justificación significa explicar cómo los resultados de un estudio ayudan a cambiar la realidad del campo de investigación en el que se lleva a cabo. Por lo tanto, el presente estudio se realizó con el objetivo de comprobar que los métodos y teorías existentes podrían ser utilizados para

mejorar las variables del presente estudio y brindar alternativas de solución a los problemas presentados en el estudio, y por ende justificadas teóricamente. Además de las justificaciones prácticas presentadas, se explican y destacan los resultados positivos en el desarrollar proveedores regionales de materia prima para empresas de empaques flexibles.

La presente investigación se justificará metodológicamente mediante los resultados alcanzados a través de la utilización de benchmarking, análisis del mercado internacional y clasificación ABC, apoyadas en un enfoque cuantitativo de la investigación. Se crearán nuevos escenarios para mitigar el desabastecimiento de las materias primas y principales insumos en las empresas de empaques flexibles peruanas en el año 2021, con el objetivo de poder proponer alternativas de solución en la región del continente americano, además de sentar un precedente de este tipo de investigación en empresas del Perú y el continente.

También tiene justificación económica ya que la gestión de compras está debidamente regulada y se pueden utilizar los insumos necesarios para que la empresa pueda realizar las tareas operativas a través de buenos planes de compras con los insumos necesarios con el objetivo de tener los menores costos y el menor tiempo de aprovisionamiento. Finalmente tiene justificación social ya que tiene un papel importante en continuar con la operación de los productos demandados por nuestros consumidores y mantener la calidad con insumos alternativos que comparten características similares en términos de componentes.

Es así como el objetivo general de esta tesis es descubrir el beneficio en el desarrollo de proveedores regionales basado en los costos logísticos, en una empresa de empaque flexible peruana- 2021. Se consideran como objetivos específicos los siguientes; a) Cuantificar el impacto de los costos de la materia prima en el desarrollo de proveedores regionales basado en los costos logísticos, en una empresa de empaque flexible peruana- 2021, b) Cuantificar los costos de importación en el desarrollo de proveedores regionales basado en los costos logísticos, en una empresa de empaque flexible peruana- 2021, c) Cuantificar la reducción de los tiempos en el desarrollo de proveedores regionales basado en los costos logísticos, en una empresa de empaque flexible peruana- 2021.

II. MARCO TEÓRICO

En este estudio se consideraron una serie de obras seleccionadas según su lugar de origen. La siguiente investigación nacional e internacional se puede utilizar como referencia.

De La Ossa & fría (2022), desarrollaron una investigación que responde a una necesidad de identificar cuáles fueron los impactos de la pandemia sobre la actividad comercial internacional, especialmente en lo que respecta a las cadenas de suministro, como estructuras funcionales del comercio global, efectuaron una contextualización de los aspectos más importantes del comercio y la cadena de suministro internacional, se indagó en las afectaciones de la crisis sanitaria sobre diversos eslabones de la cadena de suministro, y en las estrategias tomadas para la mitigación de las medidas de contención asimismo analizando estos tópicos se determinaron retos que pudieron reunirse en dos grupos: aquellos que se presentaron durante los periodos más restrictivos, y los que surgieron y deben ser solucionados en el marco de una sociedad post-COVID. El presente trabajo apuesta por el fortalecimiento de los últimos eslabones de la cadena que también sirvió para revelar que la mayor parte de los mercados internacionales depende de China y que cualquier estrategia a utilizar en adelante debe ser configurada alrededor de disminuir la dependencia hacia otros países, muestra de ello es que diversidad de organismos y autoridades del comercio coincidan en que la regionalización de la cadena de valor sea una posible solución a este tipo de relaciones desiguales que se hacen críticas en consideración a las distancias entre países. Además, mencionan que, si todos los actores de la cadena se encuentren en la misma región, es decir, que los productos que se generen se consuman en el mismo territorio, aportaría significativamente a subsanar aspectos que todavía hacen frágiles a las cadenas de suministro.

Martner (2021), sostiene que las cadenas de suministro portuarias movilizadas por la red mundial de transporte intermodal están en riesgo de tensiones geopolíticas expresadas en neoproteccionismo y guerras comerciales entre las principales potencias mundiales, y los consiguientes eventos repentinos y catastróficos por diversos factores estaban expuestos a escenarios adversos adicionando la pandemia de COVID-19.

En este contexto, se han evidenciado ciertas debilidades en la fragmentación logística y espacial de los procesos productivos producto de la globalización económica generalizada de las últimas tres décadas. Las guerras comerciales entre los centros de la economía mundial, en especial el estallido de la pandemia del COVID-19, han creado enormes desequilibrios e interrumpido abruptamente la regularidad y continuidad del suministro de insumos y commodities.

En este contexto, se ha estimulado la discusión sobre la posibilidad de una especie de desglobalización y reestructuración espacial, que involucre la localización de los sistemas productivos y las cadenas de suministro globalizadas, y se ha propuesto algún grado de regionalización, sin embargo, no se esperan cambios importantes a largo plazo. a mediano plazo, sugiere a México como alternativa geográficamente, ya que aparece como un lugar potencial para capturar eslabones en este proceso de diversificación de los lugares de entrega de insumos internacionales para cadenas productivas fragmentadas (Martner, 2021)

Cheruy (2022), desarrollo una investigación sobre la crisis sanitaria provocada por el brote de COVID-19, que ha afectado la actividad económica internacional y ha provocado numerosas perturbaciones en todos los niveles de los mercados globales.

(Bonomelli, 2020), en el presente estudio proporciona un análisis de los impactos y las consecuencias de la pandemia que están dificultando el funcionamiento de las cadenas de valor globales y destaca algunos de los impactos causados por el COVID-19 que son temporales pero muy desafiantes para las empresas.

Es importante mencionar que la pandemia ha creado nuevas necesidades en el proceso de producción por problemas de abastecimiento del suministro, y tener costos de envío y tiempos de entrega de envíos exorbitantes (3-6 o 7 semanas envío desde China) para ahorrar energía, todo lo cual nos invita a pensar más allá de China. Un ejemplo es Turquía, que está creciendo con fuerza en esta nueva situación.” (Directivo de Inditex, comunicación personal, 17 abril 2022).

Cadarso, Gilles, Lopez, & Ortiz (2021), en el presente estudio cita problemas de la cadena de suministro, primero debido a la guerra comercial entre EE. UU. y China, y luego debido a los bloqueos impuestos por los países como resultado de la pandemia de COVID-19. Análisis input-output regional para analizar el impacto en estos países de cambios en los proveedores globales que favorezcan la oferta exportable de los países de la región. Los resultados se miden en términos de valor agregado, empleo y emisiones de CO₂, proponen un escenario en el que los países latinoamericanos con algún grado de especialización exportadora ocupen el espacio que dejan los proveedores globales

Los resultados muestran una compensación interesante entre niveles más altos de actividad económica y empleo.

Blanc (2021), en el presente estudio describe y analiza los diferentes impactos que han experimentado las cadenas de valor internacionales a partir de las medidas tomadas para contener la pandemia, explicando el futuro de las cadenas globales de valor en un mundo post-COVID y evitando cometer los mismos errores. La metodología utilizada para realizar este trabajo fue el análisis a priori de diversos libros, artículos académicos, investigaciones y noticias sobre la búsqueda y recopilación de información relevante, el impacto del COVID en la realidad empresarial y su impacto en las cadenas globales de valor que consistió en el análisis e integración de la cadena de suministro.

Se puede concluir en la investigación que el escenario postpandemia conducirá a una simplificación significativa de las cadenas globales de valor (cadenas regionales más cortas), digitalización de procesos (mayor eficiencia y el potencial de continuidad que ofrecen los procesos más pequeños, según). espacios en todo el mundo), cambiando las prioridades del liderazgo en costos a mejorar la seguridad y la transparencia.

Sosa (2021), en su investigación nos refiere a los factores negativos de la pandemia de COVID-19 en todos los ámbitos de la vida. Y en una forma particular de la economía, ahora nos encontramos en un mundo cada vez más interconectado donde la actividad económica está globalmente fragmentada y articulada en sólidas cadenas de valor globales. El impacto en la producción fue inminente como

consecuencia de la gran interdependencia que actualmente afecta a la producción de los principales sectores manufactureros, adquisición de bienes intermedios de otras regiones. Se iniciaron entonces investigaciones sobre este tema y, producto de la crisis, la tendencia a futuro de regionalizar o reubicar las cadenas globales de valor, la formación de cadenas regionales de valor y la tercerización de proveedores y socios comerciales geográficamente cercanos. Podría decirse que esta reorganización de una importante red global podría crear espacio para oportunidades en regiones que anteriormente no lograron una participación significativa debemos tener en cuenta que es un gran desafío el desarrollo regional pueden ser, en este contexto un factor clave en la mejora de la calidad y sostenibilidad de la cadena de suministro.

Real (2022), en su investigación trata de conocer qué problemas tenía en la logística internacional, cómo los resolvía y cómo gestionaba las operaciones para cumplir con las obligaciones internas y externas (clientes finales). El estudio analizó los factores económicos, la disponibilidad de aeródromos, la demanda, la oferta, los métodos de pago, los arreglos logísticos y las restricciones de viaje nacionales. Se divulgan como aportes de la investigación los indicadores de medición comparativo para el sector de servicios de mensajería y transporte con ruta Miami-Guayaquil con la finalidad de mejorar sus operaciones y estar preparados ante las diferentes situaciones que pueden presentarse mientras esté presente el Covid-19.

Bazurto & Lindao (2020), desarrollaron un estudio que revela un proyecto de investigación sobre la tecnología de abastecimiento de mercado de Las Manueles utilizada en Durán tras la emergencia del Covid 19. Este estudio se deriva de una investigación previa para recopilar información valiosa sobre el mercado y está dirigido principalmente a los comerciantes del mercado, el proyecto actualmente cubre el suministro, la entrega, la gestión de la cadena de suministro, la entrega, la logística, la cadena de suministro en el marco de la pandemia, contextualizado para proporcionar un contexto sobre la salud. emergencia y Covid 19.

El estudio se completará con la elaboración de manuales técnicos sobre transporte y logística para diversos sectores del mercado, seguido de un plan de comunicación para los comerciantes.

Escobar & Saraguro (2020), el propósito del siguiente estudio es rediseñar la cadena de suministro, cambiar la operación de los procesos logísticos, adaptarse a la era digital, permitir la producción normal y ser inmune a los impactos económicos que amenazan la rentabilidad de la empresa. El estudio presentado tiene como objetivo explicar el impacto de la logística internacional en las cadenas de suministro ecuatorianas durante la crisis sanitaria del Covid-19. Se utilizaron métodos descriptivos con enfoque cuantitativo a través de una encuesta a empresas ecuatorianas de agroindustria, comercio y transporte para lograr el análisis de este estudio. La recolección de datos ha sido esencial en el desarrollo de planes de emergencia para desastres y crisis de salud.

Prieto (2018), en el presente estudio evaluó las oportunidades de la Alianza del Pacífico (AP) para impulsar de manera conjunta la inserción de productos en cadenas de valor regionales y globales (CGV) entre sus miembros para apoyar el desarrollo y la transformación productiva de sus economías. En primer lugar, se describe el panorama de resarcimiento que han enfrentado Colombia y Perú en los últimos años, a diferencia de Chile y México, amenazando el valor agregado de las exportaciones y el potencial efecto multiplicador del desarrollo. También brinda un panorama de la participación de los países miembros de la Alianza del Pacífico en las cadenas globales de valor y muestra la posibilidad de formar cadenas de valor regionales que promuevan exportaciones con valor agregado. En conclusión, a pesar de la orientación exportadora de materias primas en Colombia, Perú y Chile, se demuestra que existen oportunidades para formar cadenas de valor regionales entre ellos y México, con la finalidad de lograr esfuerzos conjuntos para promover el desarrollo productivo de los productores de AP y las alianzas que forman parte de cadenas de valor regionales y globales pueden perder una valiosa oportunidad de incidir en el desarrollo productivo de sus miembros, así también evitar la dependencia de las materias primas o insumos producidos en el continente europeo o asiático.

Alvarado & Delgado (2022), su investigación tiene como objetivo revelar las complejidades del comercio internacional mediante el análisis de la crisis de los contenedores y su impacto en el crecimiento económico. Toda esta incertidumbre surgió como resultado de que la pandemia no solo golpeó a China, sino que también

propagó la enfermedad desde allí, no solo a China, sino al mundo. Las medidas adoptadas para contener y frenar la propagación del Covid-19 han supuesto sin duda una crisis de espacio en contenedores, manteniendo en inventario los contenedores de mercancías listos para el desembarque ante la inminente salida de fábrica, creando un cuello de botella para todo el sector industrial dependientes de estas mercancías. La dinamización de la economía, la gran demanda del producto hizo que los contenedores que ya estaban esperando fueran abastecidos al mercado por otros contenedores y tras esta dinamización todo dio forma al tráfico. Esta escasez de ubicaciones de contenedores afecta a las empresas y, a su vez, a los usuarios finales de los productos fabricados.

Sotomayor & Cordova (2021), en el presente artículo examina el debate sobre la integración regional y la cadena Global de Valor (CGV) en América Latina, y los desafíos y oportunidades que tendría una integración más profunda para las empresas exportadoras. La región latinoamericana venía participando progresivamente de estos sistemas económicos integrados cuando llegó el COVID-19. La pandemia ha expuesto debilidades en su participación debido a varios factores, incluida su dependencia de centros extrarregionales. Sin embargo, la disrupción ha vuelto a plantear la necesidad de considerar las ventajas de las CGV latinoamericanas que podrían mejorar la resiliencia y el desempeño de las empresas regionales. El artículo muestra varios beneficios como; el beneficio en el tiempo de arribo de buques al realizar una integración regional orientada a las CGV, similar a la de los países asiáticos y europeos. Sin embargo, lograr el mismo nivel de GVC regional no está exento de desafíos para las empresas, los gobiernos y las instituciones. Este artículo examina estas alternativas en el contexto de una crisis económica y sanitaria.

Dollar, Ganne, Stolzenburg, & Wang (2019), el informe señala que hay tres megatendencias en proceso; una de ellas es el crecimiento de los países en desarrollo, la expansión de las clases medias en ellos y el cambio en la participación del poder adquisitivo global hacia las economías en desarrollo. Por sí mismo, esto produciría cambios importantes en las características de las cadenas de valor mundiales. El comercio regional aumenta como porcentaje, especialmente en Asia. Más producción ahora se destina a mercados internos de rápido crecimiento en

países en desarrollo en lugar de exportarse fuera de la región. A un nivel más macro, si bien el comercio continúa creciendo, especialmente en los servicios (donde persisten problemas de medición desafiantes), se entiende que la disminución del comercio en relación con el PIB mundial y la creciente participación del comercio intrarregional son en gran medida las consecuencias naturales del desarrollo económico y las primeras etapas de la transformación digital de las economías, y no principalmente el resultado de las fricciones comerciales y la resistencia a la globalización engendradas por las características distributivas adversas de los patrones de crecimiento.

Unescap (2020), el presente artículo nos recuerda sobre la pandemia de Covid-19 que es un poderoso recordatorio de la necesidad y los beneficios de una mayor cooperación regional. Garantizar el buen funcionamiento de las cadenas de suministro mundiales como resultado de la crisis requiere una respuesta regional coordinada.

El transporte marítimo y los puertos han desempeñado un papel vital para ayudar a las sociedades y las economías a sobrevivir durante la interrupción sin precedentes causada por el Covid-19, pero la crisis ha identificado algunas de sus vulnerabilidades y trajo consigo la necesidad de puertos y puertos post-Covid más sostenibles y resistentes.

Se ha identificado dependencia de países asiáticos debido a las largas distancias de transporte marítimo, poniendo en peligro las cadenas de suministro ya que su alta dependencia pone en riesgo la continuidad la producción en las fábricas, así como la atención a los clientes finales.

Seric, Gorg, Mosle, & Windisch (2020), en el presente artículo, habla sobre la tendencia de nacionalizar o regionalizar las cadenas de suministro. Esto corre el riesgo de reducir aún más la diversificación de proveedores en la economía global y reducir aún más las oportunidades para las economías en desarrollo y emergentes, particularmente aquellas fuera del sudeste asiático, para beneficiarse de los flujos de capital asociados con GVC. Además de los beneficios de contar con los suministros a corto tiempo esta también el de tener acceso a mercados internacionales, capital humano y conocimiento. Es casi seguro que tal desarrollo

devastará los esfuerzos de industrialización de los países en desarrollo y obstaculizará el progreso socioeconómico que se ha logrado en muchas regiones en desarrollo en los últimos años. Por lo tanto, la interrupción de las cadenas de valor mundiales debido a la COVID-19 puede dejar un legado duradero. La conexión a largo plazo con las cadenas de valor globales reduce en gran medida el potencial de industrialización en los países en desarrollo. La pandemia de COVID-19 exige un enfoque multilateral más sólido de la gobernanza y mayores esfuerzos para ayudar a los países a seguir diferentes caminos para permitir un desarrollo industrial inclusivo y sostenible.

En todo caso, COVID-19 muestra que puede ser demasiado fácil basar las decisiones de ubicación de fabricación únicamente en factores económicos tan fácilmente observables. Es posible que muchas empresas no sean plenamente conscientes de su vulnerabilidad a los impactos globales a través de las relaciones de su cadena de suministro y los costos asociados. Esto bien puede reflejarse en futuras evaluaciones de riesgos por parte de las empresas antes de decidir reubicar la producción o considerar opciones de ubicación.

Perez & Treviño (2020), en el presente artículo, nos dice que las empresas y los gobiernos pueden haber confiado demasiado en su capacidad para reaccionar de manera eficiente a las consecuencias del COVID-19, ya que impuso un aislamiento imprevisto y cierres de fronteras que amenazan la supervivencia de las cadenas de suministro. y la quiebra de gobiernos y organizaciones por igual. En respuesta a este desafío, se presentó la siguiente propuesta que adopta un enfoque de opciones reales para mitigar las interrupciones de la cadena de suministro mediante el desarrollo de asociaciones regionales fuera de áreas densamente pobladas: anticipa las incertidumbres de supervivencia asegurando la producción continua de bienes y servicios en todo el mundo y reconociendo la dinámica cambiante de las relaciones entre los actores globales y regionales.

Ndubuisi & Owusu (2021), en este artículo nos dice que la exportación de productos complejos y de mayor calidad es considerada un camino hacia el crecimiento y desarrollo económico. Sin embargo, la producción de tales productos es intensiva en conocimiento y requiere insumos intermedios de calidad y

tecnologías avanzadas. Se argumenta cada vez más que la integración en las redes comerciales mundiales es una forma de obtener dichos insumos y tecnologías, aunque no todos los países pueden beneficiarse por igual de dicha integración. Este documento se basa en estos argumentos e investiga cómo la participación en la cadena de valor global (CGV) afecta la calidad de los productos exportados. Se usaron datos de exportación altamente desagregados a nivel de producto de 122 países, encontramos que la participación en (hacia adelante y hacia atrás) GVC impacta positivamente la calidad de los productos exportados y acerca el nivel de calidad a la frontera de calidad. Si bien este resultado persiste en la submuestra compuesta por países desarrollados, los países en desarrollo solo se benefician de la participación regresiva en las cadenas de valor mundiales. En general, los resultados indican que la participación en las cadenas globales de valor es importante para la mejora de las exportaciones, pero apunta a una posible heterogeneidad en el canal de impacto entre países con diferentes niveles de desarrollo.

Montalbano, Nenci, & Pietrobelli(2018), este trabajo explora la relación entre las exportaciones, la participación y posición de las Cadenas Globales de Valor (CGV) y la productividad de las empresas. Con este objetivo, se combina la Encuesta de Empresas del Banco Mundial más reciente en los países de América Latina y el Caribe (ALC) con los datos de comercio de valor agregado de la OCDE-OMC. Para explorar la relación anterior, adoptamos una versión extendida de la función de salida estándar de Cobb-Douglas que incluye indicadores de desempeño de exportación y GVC. Se controla por heterogeneidad entre empresas (por país, región e industria), selección de muestras, características de las empresas y causalidad inversa. Los resultados empíricos confirman la presencia de una relación positiva entre la participación en actividades internacionales y el desempeño de la empresa. También se puede apreciar que tanto la participación en las cadenas de valor mundiales como la posición dentro de las cadenas de valor mundiales son importantes. Estos hallazgos tienen fuertes implicaciones políticas y pueden ayudar a los formuladores de políticas a elegir las mejores opciones de políticas para mejorar el vínculo entre la integración de las cadenas de valor mundiales y la productividad de las empresas.

McKinsey(2020), en el presente artículo, nos menciona que las cadenas de valor se han vuelto más largas y complejas en las últimas décadas a medida que las empresas se expanden globalmente en busca de mejores márgenes. Las empresas que han implementado con éxito un modelo global de manufactura esbelta han logrado mejoras en métricas como niveles de inventario, entregas a tiempo y plazos de entrega más cortos.

Sin embargo, estas opciones de modelo operativo a veces tenían consecuencias no deseadas si no estaban calibradas para asumir riesgos. Se crearon redes de producción complejas teniendo en cuenta la eficiencia, el costo y la proximidad al mercado, pero no necesariamente por transparencia o flexibilidad. Ahora operan en un mundo donde las interrupciones ocurren regularmente, en la mayoría de las industrias ahora pueden esperar interrupciones en la cadena de suministro que duran un mes o más dependiendo del sector y estos eventos más graves generan costos financieros significativos.

Lopez, Felipe, Fajardo, & Esther (2018), los autores mencionaron que los países en desarrollo están bajo una presión constante para mejorar las condiciones económicas y crear puestos de trabajo. Para lograr estos objetivos, el mantra de las últimas décadas ha sido la participación en redes globales de producción y la implementación de reformas institucionales para atraer capital extranjero. Sin embargo, la comprensión actual de la globalización está dominada por el supuesto de que las instituciones económicas deben tratar de involucrar a las economías nacionales (o subregiones) en ciertas etapas de producción y especialización. (Baldwin, 2012, 2013; Gereffi Sturgeon, 2013).; Organización Mundial del Comercio, 2011). Los países en desarrollo a menudo están sujetos a fases extractivas y de uso intensivo de mano de obra, lo que afecta la transformación de las reformas en nodos funcionales de la red capitalista global.

Organization World Trade (2019), en el presente artículo que analiza las cadenas de valor globales simples y complejas, este capítulo examina las tendencias recientes en las actividades de la cadena de valor global (CGV) en todo el mundo. Los principales hallazgos muestran que el ritmo de las actividades de GVC se aceleró en 2017 después de un período de desaceleración desde 2012; las

actividades de la cadena de valor global intranorteamericana e intraeuropea disminuyeron en relación con las transacciones interregionales debido a una mayor penetración a través de Factory Asia, pero las cadenas de valor siguen siendo en gran medida regionales; China juega un papel cada vez más importante como centro de suministro y demanda en el comercio tradicional y las redes GVC simples, aunque EE. UU. y Alemania siguen siendo los centros más grandes en las redes GVC complejas; los saldos comerciales bilaterales se ven significativamente afectados por la oferta y la demanda de terceros países; y las importaciones netas ya no son una medida adecuada del impacto del comercio internacional en la economía nacional en la era de las cadenas globales de valor.

Franz (2021), este artículo nos comenta que la pandemia de COVID-19 está exponiendo las vulnerabilidades de los países latinoamericanos productores de materias primas y exacerbando su posición estructuralmente débil en el capitalismo financiero global. Debido a la alta dependencia de los ingresos por exportaciones de materias primas, la dependencia del financiamiento externo y la volatilidad de los tipos de cambio, las economías de Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, México y Perú se ven particularmente afectadas por el COVID-19. además de contracciones económicas de hasta un 14 por ciento. Se argumenta que además de las consecuencias sanitarias y económicas directas de la pandemia, estos países experimentarán las llamadas crisis cambiantes como resultado de la constante reestructuración geográfica del capitalismo. Como el capital se había trasladado a las economías productoras de materias primas de América Latina para brindar soluciones espaciales a las crisis anteriores del capitalismo global desplazándolas geográfica y temporalmente, la caída de los precios de las materias primas y la repentina interrupción y reversión de los flujos de capital ha causado cargas adicionales en la crisis actual. Con la expansión de la deuda resultante, la dependencia restante del financiamiento externo y las deficiencias estructurales para lograr la diversificación económica, la territorialización de las tendencias de crisis del capitalismo en la crisis de COVID-19 afectará de manera desproporcionada a las economías productoras de materias primas. primas de América Latina. la caída de los precios de las materias primas y la repentina interrupción y reversión de los flujos de capital han causado cargas adicionales en

la crisis actual. Con la expansión de la deuda resultante, la dependencia restante del financiamiento externo y las deficiencias estructurales para lograr la diversificación económica, la territorialización de las tendencias de crisis del capitalismo en la crisis de COVID-19 afectará de manera desproporcionada a las economías productoras de materias primas. primas de América Latina. la caída de los precios de las materias primas y la repentina interrupción y reversión de los flujos de capital han causado cargas adicionales en la crisis actual.

D'Aguanno, y otros (2021), en el siguiente artículo menciona que las cadenas globales de valor son un “arma de doble filo”: aumentan la productividad, pero también aumentan la volatilidad. También se muestra que la relación entre la integración de GVC y la volatilidad es ambigua. Por otro lado, la diversificación de las cadenas de valor globales entre proveedores extranjeros puede reducir la volatilidad al reducir la exposición a un solo país. Finalmente, si bien el debate sobre los efectos del comercio en la volatilidad del ciclo económico es anterior a la pandemia de Covid-19, los eventos recientes han intensificado la discusión más amplia sobre la "apertura segura del comercio". Discutimos el alcance de las acciones de política para hacer que el comercio sea seguro y abierto, haciendo una analogía con las reformas del sector financiero promulgadas después de la crisis financiera mundial.

Cottani(2020) En el presente artículo, menciono que el desempeño económico esperado de América Latina en respuesta a la pandemia es desfavorable en comparación con otras regiones de mercados emergentes. La recesión de este año no solo será más severa que en las regiones emergentes de Asia, Europa del Este, Medio Oriente y África, sino que la recuperación del próximo año será relativamente débil, lo que aumentará aún más la desigualdad regional de ingresos. La débil recuperación en curso después de años de lento crecimiento ha afectado las tasas de pobreza y los niveles de vida, exacerbados por los niveles históricamente altos de desigualdad de la región.

Desafortunadamente la economía de América Latina se vio especialmente afectada por la pandemia en comparación con el mundo u otros mercados emergentes. La recesión de América Latina este año no solo es más severa que la

de las regiones emergentes de Asia, Europa del Este, Medio Oriente y África, sino que la recuperación el próximo año será relativamente débil, ampliando aún más la desigualdad de ingresos entre regiones.

En cuanto a los artículos científicos abocados al estudio del comercio internacional, selección de proveedores y mejora en la gestión de compras, se presentan los siguientes:

Para determinar los resultados del análisis, Ishikawa o Fishbone es una herramienta desarrollada por Kaoru Ishikawa en 1943 que nos permite conocer visualmente la causa de un problema, se sugiere el uso de técnicas y herramientas. Analizar los factores que intervienen en los procesos y la calidad del producto y/o servicio.

Una de las herramientas de calidad más efectivas y eficientes en acción para mitigar problemas críticos, el diagrama de Ishikawa se utiliza para estudiar los factores que intervienen en la calidad del producto/servicio a través de relaciones causales y los efectos que nos ayuda a identificar las causas de las distracciones y ordenar las relaciones entre ellas en un problema que puede enfocarse en diferentes áreas (Burgasi, Cobo, Perez, Pilacuan, & Rocha, 2021) En otras palabras, el diagrama de Ishikawa o de espina de pescado es una técnica utilizada para identificar las causas probables de problemas clave, y también se utiliza para mejorar procesos y recursos dentro de una organización. (Coletti, Mirnada, & Setsuo, 2010),

Figura 1. Diagrama de Ishikawa referente al desabastecimiento de las materias primas.



Fuente; Elaboración propia.

Una de las herramientas utilizadas fue el diagrama de Pareto creado por Vilfredo Pareto. Esto organiza la información en un rango de 80 a 20 de mayor a menor. 80% que se debe resolver primero para lograr el objetivo marcado. Esta es una herramienta muy importante para el campo de compras ya que consiste en perfeccionar el esfuerzo enfocándose en los atributos que se consideran más efectivos para mejorar. También es una herramienta que proporciona información muy significativa para el análisis de problemas.

Este modelo construido ayudará comprender cómo un agente puede elegir efectivamente ante una diversidad de preferencias. Más adelante, el modelo impone una restricción a la función de elección. para delinear si la relación se mantiene como lo desea el agente, también es necesario observar si la decisión tomada por el agente cumple con los criterios de Optimalidad de Pareto (Chatterjee, 2022)

El Benchmarking es una herramienta muy potente para analizar a la competencia , sirve de mucha ayuda para poder revisar y analizar ventajas competitivas en el mercado nacional e internacional para después plasmar nuestras estrategias en las compras (Nour, Auer, Hans, & Javad, 2022) nos comentan que la economía cada vez está más globalizada da como resultado una alta interconexión entre las cadenas de suministro (CS) (Soundararajan et al., 2021). Como resultado, la cadena de suministro está cambiando de una cadena de relaciones comerciales uno a uno a una red de múltiples empresas que brindan productos y servicios a los clientes.

Por ejemplo, la cadena de suministro de extremo a extremo proporciona una perspectiva general de los socios de cadena de suministro, así como el flujo de productos, servicios y materiales que transmite cadena de suministro estructural coherente.

Harman & Baum (2018), los 5 porqués se atribuye a Sakichi Toyoda, el fundador de la Toyota Motor Corporation, por desarrollar la técnica durante la evolución de su fabricación metodologías y procesos. Taiichi Ohno, el arquitecto del Sistema de Producción de Toyota describió los 5 porqués como el método de los porqués como base del enfoque científico de Toyota al repetir por qué cinco veces hasta encontrar una contramedida. se hace evidente para ofrecer soluciones

y mitigar el riesgo evitando que el problema se repita la herramienta tiene un uso generalizado más allá de la industria del automóvil; y si se realiza de manera efectiva, puede ayudar a transformar una cultura reactiva o que pasa de una crisis a la siguiente hacia una cultura u organización con visión de futuro que resuelve los problemas antes de que ocurran o se conviertan en una crisis total.

Los 5 porqués fue una técnica usada para la presente investigación, que según (Keyser & Pooyan , 2021), las técnicas de los 5 porqués pueden usarse para diagnosticar problemas encontrados. más específicamente, estas técnicas se utilizan para identificar las posibles causas que están conduciendo a un fracaso. Una vez que se identificaron todas las causas posibles, podemos tomar medidas para solucionar los problemas que nos proponamos.

La matriz de Kraljic fue desarrollada por Peter Kraljic, clasifica los mercados de proveedores en función de su impacto financiero, así como de su riesgo de suministro. Una adaptación de Kraljic Matrix de 'Leading Procurement Strategy' según Mena, Van Hoek, & Christopher (2018) se muestra en la figura 2 la matriz de Kraljic divide el mercado de oferta en cuatro categorías de artículos. Estos grupos son se distinguen por las complejidades de sus mercados proveedores y la relevancia estratégica de la compra ya que cada categoría tiene complicaciones y componentes únicos que requieren un abastecimiento distinto técnicas. Después de categorizar el mercado de proveedores, la empresa puede simplificar un enfoque sugerido para esa categoría que puede satisfacer sus demandas únicas.

Figura 2. Adaptación Kraljic Matrix

STRATEGIC IMPORTANCE TO PURCHASING	HIGH	<p style="text-align: center;">LEVERAGE ITEMS</p> <ul style="list-style-type: none"> • obtained from various suppliers • represent a large share of the product cost • small changes in price have a strong effect on the product <p style="text-align: center;">Competitive bidding</p>	<p style="text-align: center;">STRATEGIC ITEMS</p> <ul style="list-style-type: none"> • obtained from one supplier • product for which supply is not guaranteed • represent considerable value <p style="text-align: center;">Partnership</p>	
	LOW	<p style="text-align: center;">ROUTINE ITEMS</p> <ul style="list-style-type: none"> • usually have a small value per unit • there are many alternative suppliers <p style="text-align: center;">Systems contracting</p>	<p style="text-align: center;">BOTTLENECK ITEMS</p> <ul style="list-style-type: none"> • represent relatively limited value in terms of money • vulnerable in regard to their supply <p style="text-align: center;">Secure continuity of supply</p>	
	LOW	COMPLEXITY OF THE MARKET		HIGH

Fuente; Van Hoek, R., Mena, C. y Christopher, M. (2021). Liderar la estrategia de compras: Impulsar valor a través de la cadena de suministro.

Mena, Van Hoek, & Christopher (2018), nos muestran en la adaptación de la 'Estrategia líder en compras' de la matriz de Kraljic propone participar en sistemas de contratación con los proveedores para adquirir un número significativo de artículos o materias primas de manera constante. Este análisis inicial del mercado de oferta puede permitir que se obtenga el máximo valor para ambas partes en la relación proveedor-comprador. La categorización de los proveedores es muy importante ya que permite a las empresas comprender con qué frecuencia deben obtener un nuevo proveedor y establecer los términos en que se aprueban los nuevos proveedores. Este proceso de aprobación puede establecer estándares éticos para proveedores según su categorización dentro de la matriz Kraljic.

Bruijl (2018), en el contexto de las Cinco Fuerzas de Porter (competencia con los competidores existentes, amenaza de nuevos participantes, poder del proveedor y del comprador, y productos y servicios alternativos), una estrategia organizacional bien planificada y estructurada es una gran oportunidad para las organizaciones.

Las estrategias competitivas deben basarse en la comprensión de la estructura de la industria y sus cambios orientados hacia el servicio al cliente buscando la rentabilidad de estas.

Porter argumenta que el objetivo de la estrategia es siempre identificar y administrar el panorama competitivo, ya sea mirando directamente a los competidores o desde una perspectiva más amplia que compita abiertamente con la organización. (Porter, 1979)

Podría decirse que los avances tecnológicos y las diferentes formas de pensamiento estratégico, como dar forma al futuro, comprometerse adecuadamente con los clientes, y la creación de valor a largo plazo mostrando formas innovadoras puede haber cambiado el pensamiento de las cinco fuerzas de Porter de competir en un entorno competitivo existente a buscar oportunidades en nuevos mercados innovadores. Sin embargo, uno puede preguntarse si las

organizaciones están a la altura para salir de su mercado competitivo actual para convertirse en pioneras en un nuevo entorno de mercado (Bruijl, 2018)

Las cinco fuerzas que Michael Porter identificó como presentes en todos los mercados son:

- (F1) Poder de Negociación de los Clientes.
- (F2) Poder de Negociación de los proveedores.
- (F3) Amenaza de los nuevos competidores.
- (F4) Amenaza de productos sustitutos.
- (F5) Rivalidad entre los competidores existentes.

También tengamos en cuenta que una de las críticas de este modelo es que no incluye la influencia del gobierno entre proveedores y clientes. Esto es importante para la competitividad de una organización, ya que de él se pueden extraer fortalezas o debilidades según el grado de intervención.

El marco PESTEL es una herramienta de análisis estratégico, un acrónimo de los segmentos definidos del macroambiente: P para “político”, E para “económico”, S para “social”, T para “tecnología”, E para “ambiental”, y L para “legal”.

La segmentación del análisis PESTEL permite un diagnóstico estructurado del macroentorno en el que opera la empresa y sobre el cual de los aspectos de este entorno corroboran para poder identificar amenazas y oportunidades con el objetivo de crear competitividad en el mercado internacional (Barney & Hesterly, 2018).

La necesidad de desarrollar estrategias más proactivas exige al estratega evaluar todos los entornos organizacionales. Así, para el Macro- análisis del medio ambiente, el marco PESTEL es el más utilizado en estudios estratégicos. Esta herramienta considera los principales segmentos del Macro- entorno, y sus principios son la flexibilidad, la profundidad, el dinamismo y la integralidad del

proceso analítico. Es importante enfatizar que el marco PESTEL no evalúa estrategias corporativas, competitivas o del sector industrial. Esta herramienta de análisis permite al tomador de decisiones identificar oportunidades y amenazas a sus acciones estratégicas previstas (Carvalho & Castañeda, 2022).

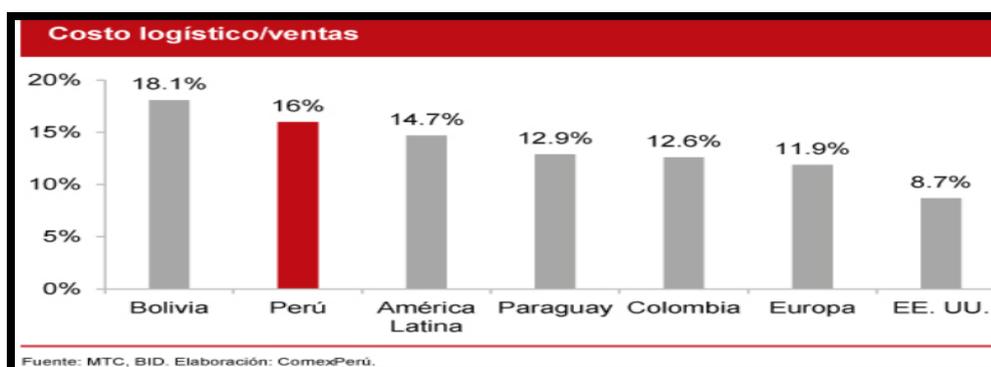
Wong (2014), menciona que algunas personas se niegan a cambiar, señalando que optimizar el proceso logístico significa reducir los costos logísticos para las empresas, por lo que tienen un mayor nivel de competitividad, pero reduciendo costos innecesarios en logística. Esta idea se ha ido desvaneciendo a medida que del grado de importancia lo que hace que la gestión de almacenes ya sea considerada más importante. La logística interna tiene que ser adecuada porque en un proceso dentro de la cadena de suministro representa valor para cualquier empresa, y una adecuada gestión logística agrega valor y, sobre todo, aporta fluidez y flexibilidad a los despliegues de la cadena de suministro. También señala que, sin gestión, los procesos involucrados no siguen un flujo circular de materias primas en procesos que requieren la fabricación de productos.

Ahora existe la necesidad de optimizar y mejorar la gestión del almacén, ya que puede ahorrar costos y espacio, mejorar el transporte y, lo que es más importante, mejorar las tasas de finalización de las entregas.

La Encuesta Nacional de Logística informa la primera gran medida cuantitativa de los costos de logística a nivel nacional, pero también información estadística y cualitativa sobre las características, problemas y prácticas clave de las empresas que brindan y solicitan servicios de logística. Los datos recopilados sirven como base para varias métricas que se pueden monitorear a lo largo del tiempo. De esta forma, ENL produce información relevante para el diseño de políticas públicas que mejoren la competitividad de las empresas.

Los costes de logística nacional estimados en el estudio ascienden al 16% de la facturación. Entonces, en promedio, por cada S/100 vendidos, la empresa gasta S/16 en la logística de esa venta. Este porcentaje es alto en comparación con varios puntos de referencia, como los promedios de Colombia, Estados Unidos y América Latina. Cabe señalar que solo los costos logísticos de Bolivia nos superan.

Figura 3. Costos logísticos en la región.



Fuente: MTC, BID, elaboración COMEXPERU

La adecuada gestión logística en todos los procesos, considerando a el suministro, la producción y la distribución deben reflejarse en estructuras de costos apropiadas, claras y precisas y los costos asociados al nivel de la cadena de suministro. Un nivel razonable de ingresos puede cubrir todos los costos y gastos de la cadena de suministro, lo que permite a la empresa reconocer utilidades, que se reflejan en las utilidades de fin de año. Los costos de la cadena de suministro están determinados por los procesos de suministro y la producción, ya que consiste en que los recursos consumidos y utilizados en la producción estén relacionados con la mano de obra involucrada en la elaboración de este proceso y constituye el costo de producción del inventario de trabajo en el proceso terminado (Escalante & Uribe, 2016).

En el caso de las empresas de empaque flexibles peruanas es muy importante y crítico revisar los costos logísticos referente a las importaciones de su materia prima y principales insumos; costo de transporte internacional (marítimo, aéreo y terrestre), costo de alquiler contenedor, almacén temporal, ad-Valorem (impuesto a las importaciones), almacén temporal o primario, siendo estos gastos los principales que afectan las importaciones en el Perú. Estos gastos son primordiales para las empresas de empaques flexibles y lo tienen controlados periódicamente ya que estos costos si se elevan afectan directamente al precio de venta y la empresa pierde competitividad frente a su competencia local o internacional (Empresa Envases & Envolturas, 2020)

III. METODOLOGÍA

3.1 Tipo y diseño de investigación.

En esta fase de la investigación describe los métodos utilizados en el proceso de investigación alineado con la base en la literatura referenciada, se consideró la aplicación de enfoques cuantitativos dentro de un tipo de estudio de teoría no fundamentada experimentalmente y de alcance descriptivo. Cada sección correspondiente al desarrollo de la metodología se describe a continuación.

Hernandez, Fernandez, & Baptista (2014), nos mencionan que el enfoque cuantitativo es secuencial y determinista, en el que cada fase precede a la siguiente y no se evita ningún paso. El orden es estricto, pero algunas fases se pueden redefinir según su investigación.

Hernandez, Fernandez, & Baptista (2014), mencionan que las características de la investigación cualitativa reflejan la necesidad de medir y estimar la escala del fenómeno o problema de investigación asociado a la recolección de datos, y necesitan ser expresados en números y analizados utilizando métodos estadísticos. Los fenómenos observados o medidos deben estar lo más libres posible de la influencia del investigador, así también los investigadores deben evitar que sus creencias y deseos influyan o interfieran con los resultados de la investigación.

Baena (2017), nos comenta que un diseño no experimental se refiere a recolectar información directamente de los hechos o comportamientos que se estudian, o de donde ocurren los hechos, sin manipular las variables que se estudian.

El presente estudio es no experimental ya que se realizó sin manipulación de variables y se observó en estado natural para analizar los fenómenos. Así, esta investigación se fundamenta en la interpretación del objeto de investigación a lo largo de todo el proceso.

3.2 Variables y operacionalización.

Villasis & Novales (2016), afirman que la variable en estudio es lo que se está midiendo y que los datos recopilados pretenden responder a la pregunta de investigación que se debe considerar.

Adicionalmente, Nuñez (2007), nos muestra que la expresión variable se

puede hacer de dos maneras. conceptual u operativo. Un concepto es una definición teórica de una variable, y una operación es una descomposición por un proceso de deducción de lo más general a lo más específico.

La variable del presente estudio es el costo del embarque y sus dimensiones son; costo de materia prima , tiempo de entrega y costos logísticos.

En cuanto a la definición operacional, en el presente estudio se usará la variable costos de embarque, que se midió en base a las dmiensiones de la matriz de consistencia, igualmente dichas dimensiones se midieron con los indicadores distinguidos en la misma matriz.

Posteriormente se definieron los indicadores de cada dimensión, los cuales fueron:

costo de materia prima y costos de muestra para homologación en el caso de costos de materia prima , plazo de entrega en el caso del tiempo de entrega, costos de agenciamiento de aduanas y costo de transporte en el caso de costos logísticos.

Según Baena (2017), una métrica es un elemento concreto de una dimensión y debe representar una realidad medible de una variable. Adicionalmente, según (Mejia, 2005) establece que una métrica se define cuando una dimensión o categoría aún no ha podido medir efectivamente una variable. Este índice es la evidencia que un investigador observa para determinar la existencia de una variable.

Teniendo en cuenta lo anteriormente mencionado, para esta investigación se usó la escala discreta , considerando que vamos a realizar mediciones referentes a sobre los diferentes costos que se incurren en los embarques que se llevan a cabo desde origen hasta el destino , teniendo en cuenta que se obtuvo información sobre lo siguiente ; costos de materia prima , tiempo de entrega y costos logísticos.

3.3 Población, muestra y muestreo.

Mejia (2005), la población se define como la totalidad de elementos de interés, delimitados por el investigador de acuerdo con la definición formulada en el estudio. como la población y el universo tienen las mismas propiedades, llamamos universo a la población y viceversa.

De acuerdo con Bernal (2010), una muestra se selecciona por sus

características y se define como la porción de la población que permite medir las variables de investigación. Adicionalmente, (Mejia , 2005) establece que el muestreo se realiza cuando la población tiene una gran cantidad de artículos, pero si la población es pequeña, no se requiere muestreo.

Por lo tanto, en la presente investigación la muestra se basó en el muestreo poblacional.

Para la unidad de análisis se consideró al embarque de las principales materias primas en las empresas de empaques flexibles peruanas en el año 2021, por medio del cual se medirá la variable costo de los embarques.

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

Bernal (2010), menciona que la obtención de información es muy importante en el proceso de investigación, porque de ella depende la confiabilidad y validez de la investigación. Nos hace recordar que el objetivo principal es poder tener la información confiable y válida esto requiere cuidado y dedicación.

Esta etapa de recopilación de datos en la investigación también se denomina trabajo de campo en esta etapa los datos deben ser confiables , pertinentes y suficientes, por tal motivo se deben definir fuentes y técnicas apropiadas para su recolección.

En la presente investigación, se usaron dos técnicas y un instrumento ; la tecnica de observación , la tecnica de analisis documental y la hoja de recogida de datos como instrumento principal de nuestra investigación , las cuales detallare a continuación.

Nuestra recopilación de datos comienza con: La observacion, esta técnica consiste en registrar comportamientos y situaciones observables de manera sistemática, válida y confiable a través de una serie de categorías y subcategorías , (Hernandez, Fernandez, & Baptista ,2014).

Molina (2016), menciona que la técnica permite a los investigadores percibir la situación que están analizando, es decir, tener un camino directo al fenómeno analizado.

La técnica de observación nos permitira poder registrar los comportamientos de la logística internacional que se han presentado, por ejemplo ; la demora en salida de buques , la saturación de algunos puertos en Europa y Asia , asi como la ascendente subida de los fletes internacionales desde los diferentes puertos hacia el Callao.

Para la presente investigación se usará también la técnica de análisis documental. Según Bernal (2010), esta técnica se basa en registros bibliográficos destinados a permitir el análisis del material revisado, como esto se usa para refinar el marco teórico del estudio.

Ademas se menciona que esta tecnica es necesaria para conocer el problema del estudio, con el objetivo de poder brindar información relevante y poder explicar situaciones cotidianas, inconvenientes y reacciones, también se puede averiguar quién está haciendo las actividades y qué tipo de relación tienen. (Sanchez, 2019).

La tecnica de analisis documental nos permitiria poder revisar los registros bibliograficos sobre los problemas presentados y las teorias basadas en poder trabajar en un cadena corta y evitar la dependencia de importaciones de continentes lejanos teniendo una dependencia completamente de la region europea o asiaticas.

Para el presente caso de la investigación es necesario recurrir a la hoja de recogida de datos para obtener data para la propuesta de mejora Según San Miguel (2009), los formularios de entrada de datos, también conocidos como “formularios de entrada”, consisten en documentos que permiten registrar todo tipo de datos de forma sencilla y estructurada para su posterior análisis.

Estas hojas de recogida de datos pueden servir para lo siguiente; localización de productos , clasificación de los productos , numero de veces de los productos que quieran investigarse o numero de veces de alguna variación.

Para el presente caso de investigación recogeremos los datos de las

principales compras del año 2021 y seleccionaremos las principales clasificando en un Pareto tomando, tomando las que son clasificación A ya que son las que representan mayor impacto en compra a la empresa de empaques flexibles.

También se solicitarán cotizaciones a agentes de carga internacional para poder comparar los costos de fletes internacionales desde diferente puerto de salida donde ubicaremos las salidas de puertos en la región americana con destino al Callao, así como la frecuencia de salida para poder determinar la viabilidad de esta importación y poder comparar el tiempo de tránsito hacia el puerto del Callao.

Como parte de la recogida de datos también aplicaremos el Benchmarking entre las empresas industriales de empaques flexibles ya que es pieza fundamental para poder investigar a las competencias de este rubro especializado en la fabricación de empaques flexibles en el Perú y poder determinar su situación actual y llegar a determinar la dependencia de la compra de sus principales materias primas que son el corazón de su negocio.

3.5 Procedimientos.

Estando definidos los instrumentos, en cuanto al análisis de datos, se planteó poder revisar las principales compras de materia prima efectuada en el 2021, con la finalidad de poder trabajar nuestros objetivos;

Para el primer objetivo específico que es el siguiente; cuantificar el impacto de los costos de la materia prima en el desarrollo de proveedores regionales basado en los costos logísticos, en una empresa de empaque flexible peruana-2021, se buscara y se solicitara cotizaciones a los principales proveedores de materia prima en la región para poder revisar sus precios haciendo un análisis comparativo , así también se revisara la ficha técnica para poder determinar si cumple con nuestra misma funcionalidad para el desarrollo de empaques flexibles y poder gestionar las muestras , así también determinar si hubiera un lote mínimo para poder gestionar la compra de la muestra.

Adicionalmente revisaremos el termino de venta en que Incoterm será efectuado ya que esto será vital sobre la responsabilidad del comprador y el vendedor para poder expresarlo en nuestro comparativo de costos.

Para el segundo objetivo específico; cuantificar los costos de importación en el desarrollo de proveedores regionales basado en los costos logísticos, en una empresa de empaque flexible peruana- 2021, para poder desarrollar el siguiente objetivo específico se revisara el costo del flete en origen y el flete internacional, considerando si la fábrica tiene acceso cercano al puerto más cercano o tuviera que utilizar otro medio de transporte para poder llegar al puerto internacional más cercano (transporte terrestre o ferroviario) con esta información podemos determinar el impacto del costo total desde la fábrica de origen hacia el Callao (transporte internacional) , así también se revisaran si con el país de origen de la materia prima tenemos algún tratado de libre comercio o acuerdo comercial con el Perú para poder determinar el impacto del impuesto de las importaciones (ad Valorem) o si hubiera alguna barrera de entrada sobre algún material de algún destino específico , en esta parte es de vital importancia la fuente de información que son los agentes de carga internacional ya que la información que nos brindara el costo del flete internacional para poder realizar nuestro análisis comparativo.

Por último, revisaremos las comisiones de los agentes de carga si existen alguna variación referente a los puntos de origen donde se fabricará la materia ya que es un factor de importancia para nuestra evaluación de los costos.

Para el tercer objetivo; cuantificar la reducción de los tiempos en el desarrollo de proveedores regionales basado en los costos logísticos, en una empresa de empaque flexible peruana- 2021, para desarrollar el presente objetivo específico nos centraremos en averiguar si existen las rutas comerciales de los proveedores regionales y con que periodicidad son las salidas durante un periodo mensual con la finalidad de poder ver la viabilidad en la propuesta del desarrollo de estos proveedores regionales, así también realizaremos una comparación en la que detallaremos la diferencia en el tiempo de tránsito internacional con la finalidad de poder hacer un comparativo con los proveedores actuales que se están trabajando para poder determinar si hay beneficios en el desarrollo y llegar a la conclusión si es beneficioso para la empresa de empaque flexible y puede hacer su logística mucho más ágil , en esta etapa es importante saber la frecuencia de salida de naviera internacionales por lo tanto nuestra fuente de información serán los agentes de carga teniendo en cuenta el puerto de origen.

3.6 Método de análisis de datos.

De acuerdo con Bernal (2010), el procesamiento de datos debe hacerse usando herramientas estadísticas con la ayuda de computadoras adicionalmente también se debe usar algunos de los programas de estadísticas que puede encontrar fácilmente en el mercado de hoy en día. Por lo tanto, en este estudio utilizamos medidas estadísticas resueltas mediante el software Excel. Las variables, dimensiones y datos obtenidos se ingresan en este software.

3.7 Aspectos éticos.

Elizalde, Toapanta, & Pomaquero (2020), sugieren que, luego de una minuciosa revisión bibliográfica, se puede concluir que el comportamiento ético es importante en el campo educativo y científico, será una base de confianza e integridad para todos los que estamos interesados en

El desarrollo de este estudio tuvo en cuenta los autores de las fuentes citadas utilizadas como base para el estudio en sí. Por esta razón, todas las referencias se han compartido en la sección de referencias para garantizar la transparencia y credibilidad del estudio.

IV. RESULTADOS

En el presente capítulo se presentan los resultados obtenidos en este trabajo.

Para determinar los materiales que impactan en el proceso de producción hemos decidido utilizar la herramienta ABC para poder clasificar los materiales que más impactan en el negocio de una empresa de empaques flexibles. Para el presente análisis tomaremos la clasificación A, ya que los materiales de esta categoría son los más representativos en el rubro.

En materias primas podemos observar que; resinas tienen el principal lugar, con un 25% y actualmente se importan de Estados Unidos, referente a la materia prima PETG cuenta con un 12% y es proveniente del país de China , el aluminio cuenta con una representación del 11% y actualmente es importado de China , el plástico monocapa actualmente tiene una participación del 9% y es importado de los Estados Unidos , en el caso de los adhesivos tienen una participación del 5% y son provenientes de Alemania, así también el papel de 40 gramos tiene una participación del 5 % y es importado de Alemania.

Adicionalmente, se encuentran otros rubros que también están dentro en la clasificación A de nuestro ABC. En primera instancia están los servicios terceros con una representación del 5%, que actualmente se realizan localmente para poder satisfacer la demanda en producción, también los plásticos de BOPP que se compran a una empresa local que se encuentra en Lurín y abastece teniendo inventario y con un despacho en una semana representando el 4% y por último las Tintas Hp que actualmente se compran localmente por una representación exclusiva de una empresa peruana, abasteciendo de una manera rápida a las empresas de empaques flexibles representando el 3% de nuestro volumen de compra.

Para el presente análisis los siguiente materiales o servicios no ingresarán al estudio: servicios terceros, plástico BOPP y tintas Hp. Esta exclusión se debe a que sus abastecimientos son locales y actualmente se encuentran controlados sin problemas ni demoras en las entregas de nuestros pedidos.

Tabla 1. Clasificación ABC de las materias primas.

CLASIFICACIÓN ABC		
TIPO	QTY	SOLES
PROV A	9	67,619,840
PROV B	35	13,483,518
PROV C	489	3,893,014
TOTALES	533	84,996,372

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 2. Clasificación de las principales materias primas.

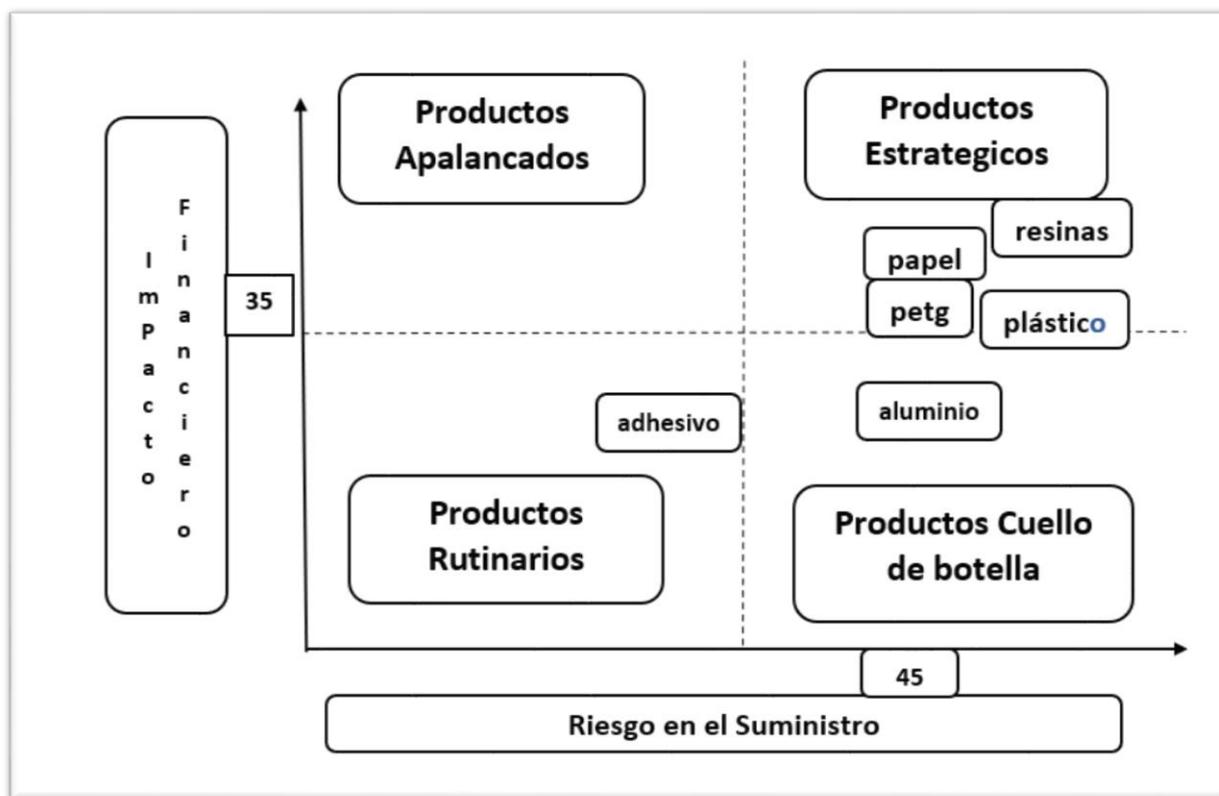
Etiquetas de fila	TOTAL	%	% ACUMULADO	TIPO	TIPO DE COMPRA	ORIGEN ACTUAL
RESINAS	S/ 21,414,138.78	25%	25%	A	IMPORTADA	ESTADOS UNIDOS
PETG	S/ 10,028,779.83	12%	37%	A	IMPORTADA	CHINA
ALUMINIO	S/ 9,625,241.22	11%	48%	A	IMPORTADA	CHINA
PLASTICO MONOCAPA	S/ 7,565,609.15	9%	57%	A	IMPORTADA	ESTADOS UNIDOS
ADHESVOS	S/ 4,569,534.84	5%	63%	A	IMPORTADA	ALEMANIA
PAPEL CROMOPEL 40GR	S/ 4,391,031.42	5%	68%	A	IMPORTADA	ALEMANIA
SERVICIOS TERCEROS	S/ 4,090,710.75	5%	73%	A	LOCAL	
PLÁSTICO BOPP	S/ 3,392,917.87	4%	77%	A	LOCAL	
TINTAS HP	S/ 2,541,875.97	3%	80%	A	LOCAL	

Fuente: Elaboración propia.

Dentro del análisis de la clasificación ABC podemos observar que para nuestro trabajo de investigación seleccionaremos las 6 principales materias primas que influyen en el costo de una empresa peruana de empaques flexibles, complementando la información de la clasificación ABC es de vital importancia poder saber la posición en la que estamos como empresa y ver que tan estratégicos son estas materias primas para realizar la búsqueda en el mercado internacional con el objetivo de poder plantear las estrategias de negociación y búsqueda de proveedores alternativos. Por tal motivo, de acuerdo con nuestro marco teórico aplicaremos la Matriz de Kraljic para analizar la situación de estos productos en la actualidad (Ver anexo cálculo de Matriz Kraljic).

G

Figura 4. Matriz Kraljic de una empresa de empaque flexible peruana.



Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo con el resultado anterior, se aprecia que quien tiene mayor relevancia al producto en el cuadrante producto estratégico son las materias primas: papel, resinas, petg y plástico monocapa. Se puede determinar que estos materiales son indispensables para el negocio, por lo que se debe tener mucho cuidado al realizar algún cambio de proveedor o tomar una decisión que pueda influir en el abastecimiento. Además, son materiales relacionados directamente con la rentabilidad del negocio, contamos con un producto rutinario que es el adhesivo que se utiliza de complemento para los materiales y su consumo es alto debido a la gran aplicación en producción, también tenemos un producto categorizado como cuello de botella que es el aluminio que si no llega en el momento preciso podría generar paradas de máquinas debido al uso que se le brinda para complementar el empaque flexible.

Sin lugar a duda es de vital importancia saber qué papel cumplen las materias primas en una empresa de empaques flexibles ya que si no tomamos en cuenta el rol dentro de la producción o la rentabilidad del negocio podríamos tomar

decisiones erradas en la negociación con los proveedores actuales o futuros.

De acuerdo con lo mencionado es importante realizar el análisis de las cinco fuerzas de Porter referente a nuestras 6 principales materias primas para saber el estado actual y poder realizar un mejor análisis y negociaciones. A continuación, se presenta el análisis de estas 5 fuerzas:

- Poder de Negociación de los Clientes:

En el mercado de la fabricación de empaques flexibles existe una marcada oferta por 5 empresas que tienen el control de las ventas, por lo que la venta de los productos finales siempre tiene un mismo rango en promedio de la venta y si existiera diferencia está marcada entre un 5 – 10 %. En el caso de los clientes, ellos no tienen el control ya que la fabricación de estos productos es sofisticada y se necesitan contar con experiencia, tecnología y alta calidad en los insumos ya que la mayoría de las empresas que fabrican estos productos tienen certificaciones de inocuidad como BRC Packaging.

- Poder de Negociación de los proveedores:

En el mercado de materia prima para la fabricación de empaques flexibles hay proveedores que tienen una reputación y experiencia de años, provenientes la mayoría de Europa y en las últimas décadas ha estado creciendo la tendencia de proveedores asiáticos un poco rompiendo el mercado con precio, pero teniendo algunos problemas con la calidad de la materia prima.

Podemos definir que hay opciones en el mercado de la materia prima, pero se debe elegir bien y verificar si los proveedores cuentan con algún certificado ya que la tendencia de la fabricación de empaques es poder fabricarlo en ambiente limpio y seguro. Últimamente han estado fabricando productos proveedores regionales teniendo una buena acogida en los fabricantes de empaques flexibles teniendo un alto performance, así como altos estándares de calidad reflejados en los productos finales.

- Amenaza de los nuevos competidores:

En el rubro de la fabricación de los empaques flexibles podemos definir que la competencia actual en el mercado peruano tiene una estabilidad de 20 años atrás

siendo empresas reconocidas en la industria como; Resinplast, Peruplast (AMCOR Internacional) Megapack, Envases & Envolturas, etc.

Estas empresas tienen años en el mercado abasteciendo a clientes importantes del sector nacional e internacional como por ejemplo; Coca Cola , Laive , Gloria , Aje Group, Medifarma , Clorox , etc., siendo reconocidos por la calidad en la fabricación de empaques y confiabilidad en la recepción de sus pedidos podemos decir que el mercado de los empaques flexibles se encuentra en una distribución del mercado entre sus competidores y cada uno mostrando cada día como ser más eficiente en costos y tiempos para generar una mayor rentabilidad.

- Amenaza de productos sustitutos:

En el mercado de la industria de empaques flexibles la mayoría de las empresas cuentan con un área de innovación y desarrollo, cuya función es encontrar productos innovadores o sustitutos para los clientes ya que se encuentran en constante revisión y tendencias del mercado para que se puedan ofrecer a los clientes de este rubro.

La tendencia que solicitan los clientes son productos que sean amigables con el medio ambiente y si fueran reciclados tendrían un mayor valor para ellos, así como los productos biodegradables generan un atractivo para los clientes del sector de consumo masivo ya que están en constante búsqueda de poder generar su apoyo al medio ambiente.

- Rivalidad entre los competidores existentes:

En la actualidad en las industrias de los empaques flexibles existe una rivalidad marcada por tener una mayor participación en el mercado peruano, así como en el extranjero debido a una alta especialización que han tenido a través de su tecnología y desarrollo de productos.

El mercado peruano de empaques flexibles tiene una gran acogida a nivel internacional podemos destacar entre sus principales compradores los siguientes países: Colombia, Bolivia, Cuba, Republica Dominicana, Mexico, entre otros debido a la experiencia que cuentan han logrado una muy buena reputación en el mercado internacional, podemos indicar que cada empresa viene apostando por nuevos materiales y tecnologías para poder brindar un portafolio completo hacia sus

clientes ya que este mercado ha tenido un importante crecimiento debido a la pandemia por el incremento de productos de deliverys al consumidor final.

Es muy importante poder realizar el análisis de las cinco fuerzas de Porter enfocados a las industrias de empaques flexibles ya que nos da un panorama del posicionamiento de la industria referente a los Stakeholders que intervienen dentro del funcionamiento de la empresa.

También es importante realizar el análisis PESTEL ya que nos permite realizar un diagnóstico estructurado del macroentorno en el que opera la empresa y sobre el cual de los aspectos de este entorno corroboran para poder identificar amenazas y oportunidades con el objetivo de crear competitividad en la industria de los empaques flexibles. Cabe señalar que el marco PESTEL no evalúa estrategias corporativas, competitivas o del sector industrial. Esta importante herramienta de análisis nos permite tomar decisiones con la finalidad de identificar; oportunidades y amenazas para que después se tomen acciones estratégicas previstas.

- Macroentorno Político:

Este factor, junto con los factores económicos, es el más difícil y quizás uno de los más difíciles de gestionar para la empresa. Aquí, nos enfocamos en situaciones que afectan directamente a las organizaciones, los consumidores y las personas que los rodean, independientemente de la organización o el negocio.

El macroentorno política de las empresas de industrias de empaque flexible por el momento es un ambiente estable sin duda alguna al iniciar el gobierno en Julio del 2021 hubo cierta incertidumbre referente a las importaciones ya que habían voces de que se pueda poder algunas restricciones o impuestos elevados a las importaciones que felizmente no paso y no se vieron afectados el sector industrial, actualmente las importaciones de China , Alemania y Estados Unidos tienen bastante estabilidad y apertura lo que el tema político es un factor controlado referente a las relaciones comerciales con estos países.

Los países que hemos estado evaluando como alternativos como; Mexico, Brasil y Colombia muestran estabilidad en la región con procesos democráticos que permiten el intercambio comercial entre los países y aún más incentivando el

comercio regional.

- Macroentorno económico.

Podemos entender el macroentorno en general que incluye el producto interno bruto (PIB), la inflación, el empleo, el gasto y las tendencias en la política monetaria y fiscal, está estrechamente relacionado con todo el ciclo económico, a diferencia del desempeño de un solo sector económico o un sector o región específicos.

El macroentorno económico en el Perú nos muestra una estabilidad referente a los negocios si bien es cierto que hubo bastante incertidumbre en el segundo semestre del año 2021 podemos observar que las empresas han seguido invirtiendo y colocándose metas altas referente a su crecimiento comercial, refiriéndonos a las industrias de empaque flexibles han apostado por seguir creciendo en el mercado local y aumentando sus exportaciones a otros países.

En los principales países que importamos como; China, Estados Unidos y Alemania podemos ver que han tendido una recuperación importante después de la pandemia y sus exportaciones han ido generando la estabilidad prepandemia lo cual nos da bastante tranquilidad en nuestra línea de negocio.

Los países que hemos estado evaluando como alternativos como; Mexico, Brasil y Colombia muestran una estabilidad sostenida en la región creciendo económicamente y recuperándose de la pandemia lo cual nos da bastantes luces de poder seguir avanzando como socios estratégicos.

- Macroentorno Social.

El macroentorno social es muy importante en los negocios que debemos prestar atención, si bien en el Perú hay manifestaciones constantes son en la mayoría pacíficas que no han tenido repercusiones de poder parar alguna industria en su totalidad por lo tanto no se han visto afectadas el rubro de la industria de empaques flexibles.

En los países que actualmente compramos y en los que tenemos como potenciales proveedores se han presentado marchas pacíficas sin involucrar alguna parada industrial o perjudicar las ventas de alguna empresas, si bien existe manifestaciones en contra de algunos gobiernos o las restricciones sobre el Covid, la mayoría de estas manifestaciones han sido respetando el orden civil sin

perjudicar el funcionamiento de las empresas y no hemos recibido tampoco alguna comunicación de nuestros proveedores de algún parada industrial por estos temas.

- Macroentorno Tecnológico.

Respecto al macroentorno tecnológico vemos que las maquinas industriales con las que trabajan las empresas de empaques flexibles son de origen europeo y asiático, si bien han existido actualizaciones de las maquinas, no ha habido algún gran cambio que permita hacer diferentes las cosas o que marque una gran diferencia en el mercado.

Se debe tener un cuidado especial al cambio tecnológico ya que ocurre a un ritmo cada vez más rápido por tal motivo debe prestarse especial atención a los cambios técnicos en los productos y los cambios técnicos en los procesos que podrían generar alguna ventaja o desventaja en la organización.

- Macroentorno Ambiental.

Referente al macroentorno ambiental se han dado algunos requerimientos de algunos clientes que han consultado sobre materiales de empaques flexibles con menor uso de plástico en su composición para sus envases o hasta incluso materiales reciclados, esto hemos podido observar que hay una tendencia de responsabilidad social de las empresas que buscan tenerlo como un valor agregado a su producto.

Los proveedores de empaques flexibles buscan desarrollar materias primas o insumos con menor plástico para tener un valor diferenciador y les sirva a las empresas como un valor agregado para ofrecer a sus clientes y esto sea percibido por los clientes finales al consumir el producto terminado.

- Macroentorno Legal.

Referente al macroentorno legal aquí debemos estar en constante actualización no solo en las leyes sino también en las normas emitidas por los gobiernos locales, regionales, centrales y autoridades reguladoras como; Osiptel, Osinergmin, Indecopi y otros organismos como Sunat, Poder Judicial, etc. Normas legales, reglamentos, etc. que podrían afectar el funcionamiento de la empresa industrial de empaques flexibles.

En la actualidad no han existido mayores cambios referente a la regulación peruana sobre la utilización de empaques flexibles, se podría decir que hay una cierta estabilidad en el rubro referente a los aspectos legales.

De acuerdo con lo comentado el análisis Pestel es de vital importancia poder realizarlo para saber el estado actual de la empresa a nivel local y en el caso de que se requiera poder ver la viabilidad de las importaciones en otras regiones también poder saber su situación para evitar complicaciones dentro de la marcha en el negocio.

Para completar la información del análisis del mercado vamos a presentar un Benchmarking de las principales materias primas según nuestra clasificación del ABC, la información será trabajada de la plataforma Verytrade y el objetivo es analizar las importaciones de las principales empresas industriales de empaques flexibles en el Perú para poder realizar estrategias de acuerdo con nuestra importación.

Tabla 3. Benchmarking Resinas.

P.A	Material	Importador	Base Precios ETA JULIO -22						
			% Imp del periodo	kilos	Precio x KG CFR	Proveedor	País de Compra	País de Embarque	Totalizado
3901100000	POLIETILENO: USO GENERAL - LDF-222C OTROS: LOTRENE - FD0274	Envases (20100182859)	40%	49,500.00	\$1.976	MUEHLSTEIN INTERNATIONAL	ESTADOS UNIDOS	ESTADOS UNIDOS	\$97,812.000
			0%	-	\$0.000	-	-	-	\$0.000
			0%	-	\$0.000	-	-	-	\$0.000
		Packplast (20546255299)	0%	-	\$0.000	-	-	-	\$0.000
		Syrus (20603490372)	10%	24,750.00	\$1.853	BRASKEM S.A.	URUGUAY	BRASIL	\$45,861.750
		Dispercol (20100064490)	0%	-	\$0.000	-	-	-	\$0.000
		orplast (20508500998)	0%	-	\$0.000	-	-	-	\$0.000
		CPA (20545537738)	0%	-	\$0.000	-	-	-	\$0.000
Resinplast (20100065038)	10%	24,000.00	\$1.772	SABIC AMERICAS INC.C	ESTADOS UNIDOS	ARABIA SAUDITA	\$42,528.000		

Fuente; Elaboración propia.

Se puede observar que en el mes de Julio 2022 las empresas han importado de Estados Unidos y Arabia Saudita, pero se ha podido detectar importaciones en la región de la empresa Braskem que contactaremos para poder mitigar la

incertidumbre en el abastecimiento y saber los precios de la materia prima.

Tabla 4. Benchmarking PETG.

Base Precios ETA JULIO -22									
P.A	Material	Importador	% Imp del periodo	kilos	Precio x KG CFR	Proveedor	País de Compra	País de Embarque	Totalizado
3920620000	PETG transparente	Envases	34%	50,083.00	\$3.240	HENAN YINJINDA NEW MATERIALS CO..	URUGUAY	CHINA	\$162,268.92
		Resinplast	66%	96,552.00	\$3.040	SHANDONG SHENGHE FILM NEW MATERIALS CO LTD	CHINA	CHINA	\$293,518.08
			0%						
		Fibraprint S.A.C.	0%	-	\$0.000	-	-	-	\$0.00
		Trupal	0%	-	\$0.000	-	-	-	\$0.00
			0%	-	\$0.000	-	-	-	\$0.00

Fuente; Elaboración propia.

Se puede observar que en el mes de Julio 2022 las empresas más importantes del rubro industrial de empaques flexibles han importado de origen China lo cual hemos podido investigar que este material se produce en Asia con mayor producción en China por tal motivo no se pudo revisar alguna fabricación regional de este material de acuerdo con nuestra investigación.

Tabla 5. Benchmarking Aluminio.

Base Precios ETA JULIO -22									
P.A	Material	Importador	% Imp del periodo	kilos	Precio x KG CFR	Proveedor	País de Compra	País de Embarque	Totalizado
7607110000	Foil Alu 8 mc	Envases	0%	-	\$6.100	BRO GROUP LOGISTICS MANAGEMENT SHANGHAI CO.,LTD	-	-	\$0.000
		Peruplast	41%	15,348.00	\$5.050	HANGZHOU DINGSHENG IMPORT AND	CHINA	CHINA	\$77,507.400
			59%	22,092.00	\$5.560	SHANDONG DELI ALUMINIUM	CHINA	CHINA	\$122,831.520
			0%	-	\$0.000	-	-	-	\$0.000
		Megapack	0%	-	\$0.000	-	-	-	\$0.000
		Fibraprint S.A.C.	0%	-	\$0.000	-	-	-	\$0.000
		Resinplast	0%	-	\$0.000	-	-	-	\$0.000

Fuente; Elaboración propia.

En el mes de Julio 2022 las empresas más importantes del rubro industrial de empaques flexibles han importado de origen China, lo cual hemos podido

investigar que este material se produce en Asia con mayor producción en China por tal motivo no se pudo revisar alguna fabricación regional de este material de acuerdo con nuestra investigación.

Tabla 6. Benchmarking Plástico Monocapa.

		Base Precios ETA JULIO -22							
P.A	Material	Importador	% Imp del periodo	kilos	Precio x KG CFR	Proveedor	Pais de Compra	Pais de Embarque	Totalizado
3920209000	Plástico Monocapa (LBL 38U)	Envases	81%	16,000.00	\$3.604	TAGHLEEF	ESTADOS UNIDOS	ESTADOS UNIDOS	\$57,664.00
		Peruplast	0%	-	\$0.000	-	-	-	\$0.00
		Resinplast	2%	259.36	\$4.005	TAGHLEEF	ESTADOS UNIDOS	ESTADOS UNIDOS	\$1,038.74
		Resinplast	0%	-	\$0.000	-	-	-	\$0.00
		Paraiso	0%	-	\$0.000	-	-	-	\$0.00

Fuente; Elaboración propia.

Se puede ver que en el mes de Julio 2022 dos de las principales empresas de empaques flexibles han importado de la empresa Taghleef en Estados Unidos, debido que este material se fabrica exclusivamente por esta fábrica ya que es una combinación de plásticos dedicado a las bebidas.

En conversación con el proveedor nos comentó que están iniciado operaciones en la fábrica de Colombia lo cual nos permitirá tener beneficios en el flete y ahorro en los tiempos, que podremos visualizar en el desarrollo de los objetivos específicos de nuestra investigación.

Tabla 7. Benchmarking Adhesivos.

			Base Precios ETA JULIO -22						
P.A	Material	Importador	% Imp del periodo	kilos	Precio x KG CFR	Proveedor	País de Compra	País de Embarque	Totalizado
3909500000	Adhesivo con Solvente	Envases 5277	100%	5,880.00	\$6.500	Henkel	Alemania	Alemania	\$38,220.000
		Polyrep 5277	0%	-	\$0.000	-	-	-	\$0.000
		Polyrep 350	0%	-	\$0.000	-	-	-	\$0.000
		Linder	0%	-	\$0.000	-	-	-	\$0.000
		Megapack 5277	0%	-	\$0.000	-	-	-	\$0.000
		Resinplast 5277	0%	-	\$0.000	-	-	-	\$0.000
		Resinplast 350	0%	-	\$0.000	-	-	-	\$0.000

Fuente; Elaboración propia.

Se puede observar que en el mes de Julio 2022 vemos que la única empresa que realizó las importaciones de adhesivos fue Envases & Envolturas lo cual podemos analizar que existe una dependencia del proveedor de origen europeo, revisaremos en el presente trabajo algún proveedor alternativo en la región.

Tabla 8. Benchmarking Papel

			Base Precios ETA JULIO -22							
P.A	Material	Importador	% Imp del periodo	kilos	Precio x KG CFR	Proveedor	País de Compra	País de Embarque	Totalizado	
4810131100	Papel 40 gr.	Envases	94%	20,633.00	\$2.000	SAPPI PAPIER HOLDING	AUSTRIA	ALEMANIA	\$41,266.000	
			0%	-	\$0.000	-	-	-	\$0.000	
		Peruplast	6%	1,389.00	\$4.140	SAPPI PAPIER HOLDING	AUSTRIA	ALEMANIA	\$5,750.460	
			0%	-	\$0.000	-	-	-	\$0.000	
		Emusa	0%	-	\$0.000	-	-	-	\$0.000	
		Megapack	0%	-	\$0.000	-	-	-	\$0.000	
		Resinplast	0%	-	\$0.000	-	-	-	\$0.000	
		TOTAL	100%	22,022.00						\$47,016.460

Fuente; Elaboración propia.

Podemos observar que en el mes de Julio 2022 vemos las empresas Envases & Envolturas y Peruplast han realizado sus importaciones a la empresa Sappi, teniendo una dependencia de la empresa constituida en Austria, pero su fábrica y el puerto de origen se encuentra en Alemania.

Para el análisis de los objetivos, se tomó en consideración solo la clasificación A del ABC elaborado, en este caso las materias primas e insumos que impactan en el negocio de la industria del empaque flexible, que, según los resultados anteriores, es la familia que mayor utilización representa en el negocio, por lo mismo los objetivos serán analizados y se obtendrán las conclusiones en base de esta clasificación. Según el objetivo específico 1, referido a cuantificar el impacto de los costos de la materia prima en el desarrollo de proveedores regionales basado en los costos logísticos, en una empresa de empaque flexible peruana- 2021, se realizó cotizaciones de los materiales y fichas técnicas (ver anexos), se detalla aquí las compras actuales, los proveedores alternativos y un comparativo referente al precio de la materia prima e insumos:

Tabla 9. Materia Pirma e Insumos actuales.

MATERIA PRIMA E INSUMOS USADOS ACTUALMENTE		
MATERIAL	ORIGEN DE COMPRA ACTUAL	PRECIO ACTUAL
RESINAS	ESTADOS UNIDOS	\$1,330.00
PLASTICO MONOCAPA	ESTADOS UNIDOS	\$3,820.00
AHESIVOS	ALEMANIA	\$860.00
PAPEL CROMO PAPEL 40 GR	ALEMANIA	\$1,830.00

Fuente; Elaboración propia.

De acuerdo con el cuadro se aprecia que las principales materias primas vienen de origen de Estados Unidos y Alemania detallando los precios por toneladas de cada material, cabe precisar que esta materia prima e insumos se compran con bastante regularidad y son proveedores fijos que se vienen trabajando por más de diez años.

Como parte del análisis hemos podido encontrar proveedores alternativos en la región de Latinoamérica que podríamos comprar con el objetivo de reducir nuestra incertidumbre, pero es de vital importancia poder saber el precio por tonelada y ver como impactaría al negocio si hubiera un incremento o reducción de este.

Tabla 10. Materia Pirma e Insumos propuestos.

MATERIA PRIMA E INSUMOS PROPUESTOS		
MATERIAL	PROPUESTA DE PAIS DE COMPRA	PRECIO PROPUESTO
RESINAS	MEXICO	\$1,230.00
PLASTICO MONOCAPA	COLOMBIA	\$3,820.00
AHESIVOS	BRASIL	\$650.00
PAPEL CROMO PAPEL 40 GR	BRASIL	\$2,590.00

Fuente; Elaboración propia.

Como se detalla en los antecedentes, la región latinoamericana ofrece oportunidades de comercio en el rubro industrial y está cada día más siendo competitivo con otras regiones que han predominado en el comercio internacional, podemos observar que se producen estas materias primas e insumos en países cercanos geográficamente al Perú, como; Mexico, Colombia y Brasil lo genera bastantes oportunidades al intercambio comercial regional.

Tabla 11. Comparativo de precios materias primas actuales vs materias primas propuestas.

MATERIAL	ORIGEN DE COMPRA ACTUAL	PRECIO ACTUAL	PROPUESTA DE PAIS DE COMPRA	PRECIO PROPUESTO	DIFERENCIA DE MONTO	PORCENTAJE DE DIFERENCIA
RESINAS	ESTADOS UNIDOS	\$1,330.00	MEXICO	\$1,230.00	-\$100.00	-8%
PLASTICO MONOCAPA	ESTADOS UNIDOS	\$3,820.00	COLOMBIA	\$3,820.00	\$0.00	0%
AHESIVOS	ALEMANIA	\$860.00	BRASIL	\$650.00	-\$210.00	-24%
PAPEL CROMO PAPEL 40 GR	ALEMANIA	\$1,830.00	BRASIL	\$2,590.00	\$760.00	42%

Fuente; Elaboración propia.

Como se observa en el cuadro nuestros cuatro principales materiales tenemos opción de compra en la región de Latinoamérica, siendo bastante competitivo en Mexico y Brasil pudiendo generar ahorros en los materiales de Resinas y Adhesivos, en cambio en el papel de 40 gramos si podemos ver un incremento del 42% si nosotros decidiéramos cambiar la fuente aprovisionamiento, que deberíamos tener en cuenta antes de tomar una decisión.

De acuerdo con el objetivo específico 2 que es cuantificar los costos de importación en el desarrollo de proveedores regionales basado en los costos logísticos, en una empresa de empaque flexible peruana- 2021, debemos tener en cuenta que en todo proceso de compra de importación es indispensable saber los costos de importación del flete de los materiales que la empresa industrial de empaques flexibles está realizando. Es por ello por lo que detallaremos en primer lugar la situación actual de los embarques cuanto son las tarifas actuales en los embarques que recogen nuestra materia prima e insumos para poder determinar el impacto futuro en un cambio.

Tabla 12. Costo del flete de la materia prima e Insumos importados actualmente.

MATERIA PRIMA E INSUMOS IMPORTADOS EN LA ACTUALIDAD		
MATERIAL	ORIGEN DE COMPRA ACTUAL	COSTO DEL CONTENEDOR RUMBO A CALLAO
RESINAS	ESTADOS UNIDOS	\$3,000.00
PLASTICO MONOCAPA	ESTADOS UNIDOS	\$3,000.00
AHESIVOS	ALEMANIA	\$3,500.00
PAPEL CROMO PAPEL 40 GR	ALEMANIA	\$3,500.00

Fuente; Elaboración propia.

En el presente cuadro mostramos nuestras cuatro principales materias primas e insumos de acuerdo a como se están llevando las importaciones en la actualidad podemos observar que el costo del flete de un contenedor de 40 pies de Estados Unidos a Callao esta \$ 3,000 por contenedor mientras que un contenedor de Alemania a Callao el costo del flete es de \$3,500, estos datos del flete internacional son muy importante ya que de acuerdo a estos precios están basado las estructuras de costo de la empresa de empaques flexible peruana.

Tabla 13. Costo del flete de la materia prima e Insumos importados propuestos.

MATERIA PRIMA E INSUMOS IMPORTADOS ORIGEN PROPUESTO		
MATERIAL	PROPUESTA DE PAIS DE COMPRA	COSTO DEL CONTENEDOR RUMBO A CALLAO
RESINAS	MEXICO	\$2,800.00
PLASTICO MONOCAPA	COLOMBIA	\$2,650.00
AHESIVOS	BRASIL	\$2,800.00
PAPEL CROMO PAPEL 40 GR	BRASIL	\$2,800.00

Fuente; Elaboración propia.

De acuerdo a la tabla anterior se tiene propuesta de países para realizar la importación en los que hemos podido encontrar fletes internacionales donde se realizan la producción en la región Latinoamericana , teniendo Mexico un costo del flete internacional hacia el Callao de \$ 2,800, también Colombia con costo del flete internacional de \$ 2,650 y por último el país de Brasil con costo de \$2,800, es muy importante tener la visibilidad del costo del flete internacional respecto a un cambio para ver cómo influye en nuestra estructura de costos que lo estaremos revisando si tenemos alguna reducción o incremento en el flete internacional en la siguiente tabla.

Tabla 14. Comparativo de fletes actuales vs fletes propuestos.

MATERIAL	ORIGEN ACTUAL	COSTO DEL CONTENEDOR A CALLAO	PROPUESTA DE PAIS	COSTO DEL CONTENEDOR A CALLAO	DIFERENCIA	% DE REDUCCIÓN
RESINAS	ESTADOS UNIDOS	\$3,000.00	MEXICO	\$2,800.00	-\$200.00	-7%
PLASTICO MONOCAPA	ESTADOS UNIDOS	\$3,000.00	COLOMBIA	\$2,650.00	-\$350.00	-12%
AHESIVOS	ALEMANIA	\$3,500.00	BRASIL	\$2,800.00	-\$700.00	-20%
PAPEL CROMO PAPEL 40 GR	ALEMANIA	\$3,500.00	BRASIL	\$2,800.00	-\$700.00	-20%

Fuente; Elaboración propia.

Con los resultados presentados se puede determinar que hay una mejora en los fletes internacionales comparando la situación actual de la empresa de industria de empaque flexible peruana , podemos observar que cambiando el

esquema del flete internacional del material de las resinas cambiando el país de origen de Estados Unidos a Mexico estaríamos mejorando \$200 por contenedor presentando un 7% , en el caso del plástico monocapa estaríamos mejorando \$ 350 dólares menos por contenedor representando un 12% menos por cada operación y por último en el caso de los adhesivos y el papel de 40 gramos que actualmente el flete internacional es de Alemania cambiando el origen a Brasil estaríamos ahorrando \$ 700 dólares por contenedor que representa un 20% menos en cada operación.

Existe un mejoramiento en los costos de flete internacional si se determina el cambio de origen de la compra de las materias prima e insumos con mejoras cuantificables relacionada al flete internacional.

Según lo planteado en el objetivo específico 3 que es cuantificar la reducción de los tiempos en el desarrollo de proveedores regionales basado en los costos logísticos, en una empresa de empaque flexible peruana- 2021, debemos tener en cuenta que al realizar un cambio es de vital importancia poder verificar los tiempos de tránsito de los países propuestos a cambiar.

Es por ello por lo que detallaremos en primer lugar la situación actual de los embarques cuanto son los tiempos de tránsito de los embarques que recogen nuestra materia prima e insumos para poder determinar el impacto futuro en un cambio con los tiempos que nuevos propuestos.

Tabla 15. Tiempo del flete de la materia prima e Insumos importados actualmente.

TIEMPO DE TRANSITO DE LA MATERIA PRIMA E INSUMOS ACTUALES		
MATERIAL	ORIGEN DE COMPRA ACTUAL	TIEMPO ACTUAL (DÍAS)
RESINAS	ESTADOS UNIDOS	30
PLASTICO MONOCAPA	ESTADOS UNIDOS	30
AHESIVOS	ALEMANIA	50
PAPEL CROMO PAPEL 40 GR	ALEMANIA	50

Fuente; Elaboración propia.

De acuerdo con el cuadro presentado podemos detallar que el origen de Estados Unidos tiene un tránsito con destino al Callao de 30 días y en el caso de Alemania el transito con destino al Callao es de 50 días , esta información del tiempo

de flete internacional es de vital importancia ya que de acuerdo a estos tiempos están basado la planificación de producción así también un punto importante que de acuerdo a las fechas de llega de la materia prima e insumos también se brindan las entregas a nuestro clientes.

Tabla 16. Tiempo del flete de la materia prima e Insumos importados propuestos.

TIEMPO DE TRANSITO DE LA MATERIA PRIMA E INSUMOS PROPUESTOS		
MATERIAL	PROPUESTA DE PAIS DE COMPRA	TIEMPO PROPUESTO DÍAS
RESINAS	MEXICO	20
PLASTICO MONOCAPA	COLOMBIA	15
AHESIVOS	BRASIL	30
PAPEL CROMO PAPEL 40 GR	BRASIL	30

Fuente; Elaboración propia.

De acuerdo a la tabla anterior se tiene propuesta de los tiempos del flete internacional de países de la región para realizar las importaciones de materia prima e insumos de la empresa industrial de empaques flexibles en los que hemos podido encontrar los tiempos de los fletes internacionales , teniendo principalmente a Colombia con un tiempo del flete internacional hacia el Callao de 15 días , también Mexico con un tiempo del flete internacional de 20 días y por último el país de Brasil con costo tiempo del flete internacional de 30 días , debemos tener en cuenta que es muy importante tener la visibilidad del tiempo del flete internacional respecto a un cambio con la finalidad de revisar como influye en nuestros tiempos de entrega a nuestros almacenes que lo estaremos revisando si tenemos alguna reducción o incremento en la cantidad de días de entrega .

Tabla 17. Comparativo de tiempos de fletes actuales vs tiempo de fletes propuestos.

MATERIAL	ORIGEN DE COMPRA ACTUAL	TIEMPO ACTUAL (DÍAS)	PROPUESTA DE PAIS DE COMPRA	TIEMPO PROPUESTO DÍAS	REDUCCIÓN EN DÍAS	% DE REDUCCIÓN EN TIEMPO
RESINAS	ESTADOS UNIDOS	30	MEXICO	20	-10	-33%
PLASTICO MONOCAPA	ESTADOS UNIDOS	30	COLOMBIA	15	-15	-50%
AHESIVOS	ALEMANIA	50	BRASIL	30	-20	-40%
PAPEL CROMO PAPEL 40 GR	ALEMANIA	50	BRASIL	30	-20	-40%

Fuente; Elaboración propia.

Con los resultados presentados podemos determinar que si existe una mejora en los tiempos del flete internacional en comparación de la forma que se está importando actualmente a diferencia de los destinos propuestos como opción de compra de materias prima e insumos en la región.

En el caso de las resinas la compra actual se hace en Estados Unidos y la propuesta de país de compra en Mexico en este caso podríamos mejorar en diez días que representa un 33% de mejora en tiempo, en el caso de la materia prima plástico monocapa que actualmente su origen es Estados Unidos y la propuesta de alternativa de compra es en Colombia podríamos mejorar 15 días menos que representa un 50% menos en tiempo de tránsito para este material.

Con respecto al insumo del adhesivo y la materia prima del papel que actualmente se compra en Alemania comparando con la propuesta de compra que sería en Brasil podríamos llegar mejorar nuestros tiempos del flete internacional en 20 días, lo que representa para la operación para estos dos materiales una mejora del 40% en los tiempos.

Se puede decir que existe un mejoramiento en los tiempos del flete internacional si se determina el cambio de origen de la compra de las materias prima e insumos pro un cambio en el origen de proveedores de la región Latinoamericana con un claro beneficio en la reducción de tiempos que llevaría grandes beneficios en la competitividad en la empresa de industrias de empaques flexible peruana,

Finalmente, según el objetivo general en relación con descubrir el beneficio en el desarrollo de proveedores regionales basado en los costos logísticos, en una empresa de empaque flexible peruana- 2021, se establece que después de realizar una investigación en el mercado industrial regional latinoamericano si se llega a mejorar a mejorar los costos logísticos , como se ha descrito en las conclusiones de los objetivos específicos, puesto que en tanto los beneficios de la materia prima , costos del flete internacional y la reducción de tiempos del flete internacional se notan considerables mejoras que ayudarían a la empresa industrial de empaques flexibles peruana a ser mucha más ágil su logística internacional cabe señalar que se debe tener el compromiso de la empresa y del equipo que estará a cargo de la implementación total de esta propuesta de compras , lo cual brindara beneficios totales para la organización y el respectivo análisis de los resultados, dentro de los cuales se tiene que las reducción del costo de la materia prima en un promedio general de 11% (sin contar la materia prima del papel) , así también la reducción del costo del flete internacional con ahorro de costos por contenedor en promedio de 15% y por ultimo un gran beneficio del ahorro del tiempo en el transcurso de días de tránsito en promedio de 41% según el estado actual de estos principales materias primas e insumos.

V. DISCUSIÓN

De acuerdo con los informes de la Cepal la economía se ha visto gravemente afectada como resultado del cierre de las actividades de fabricación y los retrasos en los cruces fronterizos debido a los procesos adicionales establecidos para contener la propagación del virus (Cepal , 2020). Este es un aspecto importante al realizar una importación debido a la crisis internacional y rebrotes de la Covid 19 que afectara las importaciones de las empresas en el caso de nuestra investigación se vera altamente afectado la industrias de empaques flexibles.

Según el análisis de los resultados obtenidos en referencia al objetivo general de descubrir el beneficio en el desarrollo de proveedores regionales basado en los costos logísticos, en una empresa de empaque flexible peruana- 2021, en definitiva, el impacto de los costos de embarques , se ha sentido de manera muy intensa en la empresa de empaques flexibles peruana, debido a factores externos y estos se han evidenciado en los costos de la materia prima y principales insumos de esta industria, obligando a la empresa en buscar alternativas para su reemplazo, sin afectar calidad de su producto terminado, siendo la ideal a reemplazar nuestros principales materias primas e insumos ya que ofrece los mismo beneficios y características con menor costo que los actuales costos y mejoras en tiempos del aprovisionamiento, tal que el uso de la materia prima alternativa con características similares permite a la empresa un ahorro importante en la industria tiendo un ahorro promedio en la materia prima e insumos del 11% que impactaria de manera directa en el negocio con reusltados en la rentabilidad del mismo y con una mejor oferta hacia los clientes.

Actualmente, las incertidumbres en los mercados nacionales e internacionales debido a diversos factores obligan a las empresas a comprar materias primas o diversos productos a precios razonables y no solo fijarse en los precios sino tambien poder asegurar el abastecimeinto en el timepo preciso. Por lo tanto, como evaluación del mercado en un contexto de incertidumbre, se recomienda introducir alternativas viables para mantener el producto o servicio en venta, por tal motivo en la presente investigacion se presenten alternativas en la región latinoamerciana como fuente de abastecimiento y como actor principal para reducir del riesgo de corte del suministro.

Según los resultados obtenidos con relación al primer objetivo específico de cuantificar el impacto de los costos de la materia prima en el desarrollo de proveedores regionales basado en los costos logísticos, en una empresa de empaque flexible peruana- 2021, notamos un aspecto muy importante con relación a esta investigación los resultados nos brindaron es que existe una notoria mejora en las siguientes materias primas e insumos ; en el caso de las resinas se tiene una ventaja del proveedor con origen de Estados Unidos en comparación con el origen de Mexico de \$ 100 por tonelada que representa un ahorro del 8 % podemos determinar que tendríamos un ahorro importante en la estructura referente a esta materia prima.

Con respecto al insumo del adhesivo se reviso que tenemos una ventaja referente al proveedor actual de Alemania en comparación con el origen brasileño de \$210 por tonelada lo que representa un ahorro importante en los materiales especiales en la fabricación de los empaques flexibles representando un ahorro del 24% que podría beneficiar directamente al producto final.

Podemos observar que en el plástico Monocapa referente a la producción de origen de Estados Unidos igual que el producto fabricación en Colombia tienen un mismo precio por tonelada que aquí no se tendría ningún beneficio en el costo de la materia prima.

Mientras tanto en la materia prima del papel de 40 gramos no hemos encontrado algún beneficio del proveedor actual de origen Alemania frente a la producción de origen Brasileño siendo el costo más elevado \$760 mayor por tonelada , debemos tener en cuenta que esta nueva propuesta del mercado Brasileño impactaría negativamente a los ahorros de costos ya que estaría aumentando el precio de compra y si se llegara a tomar la decisión de comprar este papel regional se tendría que actualizar las cotizaciones y por ende transmitir a los clientes de la empresa de empaques flexibles este incremento de precio lo cual se tendría que evaluar el área comercial , en tal sentido afirma lo que concluye el autor Giragosian (1978) , donde indica que el precio final fijado en un tiempo largo genera mayores ingresos por ventas lo cual por consiguiente refleja la singularidad y rentabilidad del producto en comparación con los productos de la competencia que sufren cambios constantes que esto tiene una desventaja en la posición comercial.

Por su parte el autor Rivera (2018), en su estudio sobre la investigación del

abastecimiento en una empresa industrial indica que los productos sustitutos son una alternativa muy eficiente siempre que cumplan los requisitos, y estos requisitos establecidos no deberían elevar los costos , lo cual los vemos reflejado en este estudio donde tres de los cuatros productos alternativos cumplen esta característica de ser menor precio que el que se viene usando actualmente en la empresa industrial de empaques flexibles.

De acuerdo con los resultados obtenidos podemos afirmar con relación al segundo objetivo específico de cuantificar los costos de importación en el desarrollo de proveedores regionales basado en los costos logísticos, en una empresa de empaque flexible peruana- 2021 podemos determinar que existe ahorros referentes a la materia prima e insumos que se utilizan en una empresa de empaque flexible. En el caso de la importación de la materia prima resinas que es importado actualmente de Estados Unidos hacia el Callao con un monto de \$3,000 dólares a diferencia de la materia prima sustituto proveniente de Mexico con un flete internacional hacia el Callao tiene un costo de \$2,800 lo que representa un ahorro de \$200 por contenedor menos y que logísticamente tendríamos un ahorro en el flete internacional del 7% referente a nuestros costos del flete internacional. Para la materia prima plástico monocapa actualmente es importado de Estados Unidos y el costo del flete internacional hacia el Callao es de \$3,000 en comparación a la materia prima que es proveniente de Colombia con un flete internacional hacia el Callao de \$2,650 lo que representa un ahorro de \$350 por contenedor menos y que representaría un ahorro del 12% referente a nuestros fletes.

En el caso del insumo del adhesivo y la materia prima del papel de 40 gramos que es importado actualmente desde Alemania tiene el costos del flete internacional de \$3,500 por contenedor a diferencia de la materia prima proveniente de Brasil tanto al adhesivo como el papel de 40 gramos que tiene un flete internacional de \$2,800 por contenedor lo que representa un ahorro de \$700 por contenedor y que logisticamente tendríamos el ahorro del flete internacional de 20% comparando con el flete actual porveniente de Alemania. Podemos decir que la nueva alternativa referente a los fletes regionales de materia prima e insumos estará siendo más beneficiosa en sus costos del flete internacional sea Estados Unidos o Europa. En tal sentido se concuerda con el autor Martner (2021), en su estudio de

investigación de reorganización logística y espacial de las cadenas de suministro marítimo-portuarias en México: entre el neoproteccionismo comercial y la pandemia del COVID-19 indicando que es apropiado una desglobalización y reestructuración espacial de las fuentes de aprovisionamiento por tal motivo propone algún grado de regionalización en un mediano plazo y sugiere a México como alternativa. Geográficamente para poder empezar en este proceso de desglobalización, ya que aparece como un lugar potencial para capturar eslabones en este proceso de diversificación de los lugares de entrega de insumos internacionales para cadenas productivas fragmentadas.

Por su parte el autor Prieto (2018), menciona en su investigación de cadenas de valor en la alianza del pacífico: posibilidades de inserción internacional para el desarrollo productivo, en el cual se evalúan las oportunidades de la Alianza del Pacífico (AP) para impulsar de manera conjunta la inserción de productos en cadenas de valor regionales y globales (CGV) entre sus miembros para apoyar el desarrollo y la transformación productiva de sus economías , además brinda un panorama de la participación de los países miembros de la Alianza del Pacífico en las cadenas globales de valor y muestra la posibilidad de formar cadenas de valor regionales que promuevan exportaciones con valor agregado , concluyendo que a pesar de la orientación exportadora de materias primas en Colombia, Perú y Chile, se demuestra que existen oportunidades para formar cadenas de valor regionales entre ellos y México , así también evitar la dependencia de las materias primas o insumos producidos en el continente europeo o asiático.

En este sentido ambos autores apuntan al sostenimiento de la regionalización de las cadenas de suministros con beneficios económicos en el intercambio regional, hacen hincapié en la posibilidad de trabajar juntos; Mexico, Perú y Chile ya que son economías en constante crecimiento y teniendo esta cooperación regional puedan evitar cualquier dependencia europea o asiática.

Se debe tener en cuenta que un punto relevante es el costo del producto, y la reducción del flete internacional ayudan a no tener costos elevados que lleven a la pérdida de ventas y al mismo tiempo llevar al negocio hacia la sustentabilidad como precisamos en esta investigación se logran importantes beneficios en el flete internacional que contribuyen en la rentabilidad del negocio.

Según los hallazgos encontrados podemos indicar en referencia al tercer objetivo específico de cuantificar la reducción de los tiempos en el desarrollo de proveedores regionales basado en los costos logísticos, en una empresa de empaque flexible peruana- 2021 , midiendo los tiempos de entrega de la materia prima de las resinas con origen en Estados Unidos podemos ver un tránsito de 30 días en comparación con el origen de Mexico con 20 días, lo que nos representa una mejora de tiempos de 10 días , mediante el cual nos brinda una mejora en nuestra operación del tránsito internacional del 33% que nos permitirá planificar de una manera más cercana ante la incertidumbre del mercado .

En el caso de la materia prima del plástico Monocapa con origen actual desde los Estados Unidos tiene un tiempo actual de 30 días en comparación con el producto sustituto proveniente de Colombia con un tránsito de 15 días, lo que nos da un beneficio de ahorro del tiempo de 15 días y por consiguiente nos da una mejora en nuestra operación del 50% que nos da una ventaja competitiva frente a nuestra competencia con una mayor celeridad en nuestras entregas , se debe precisar que esta mejora de tiempo se puede dar que el tránsito desde el puerto de Cartagena de Indias hacia el Callao es de dos semanas con mucha fluidez ya que el intercambio regional entre Perú y Colombia es bastante frecuente.

Para el caso del insumo del adhesivo y de la materia prima del papel de 40 gramos que son provenientes de Alemania tiene un tránsito internacional de 50 días en comparación con sus productos sustitutos de Brasil con un tránsito de 30 días, debido a esta mejora de tiempos nos da una mejora en nuestra operación referente al tránsito internacional del 40% sobre nuestra situación actual de estos dos materiales importantes en la industria del empaque flexible. Podemos asociar estas ventajas competitivas con lo logrado por Aguilar & Tejada (2019) por lo planteado en su investigación ya que su objetivo fue determinar el vínculo de la gestión de aprovisionamiento interno y la competitividad de la empresa de Plásticos y Metálicos SAC. de tal manera que asocia a las necesidades de la empresa a lograr mejoras significativas en el mercado a base en recepcionar sus materias primas en un menor tiempo permitiendo realizar mejores acciones comerciales en base a esta ventaja.

Por su parte Dollar, Ganne, Stolzenburg, & Wang (2019), en su informe de desarrollo de la cadena de valor global señala que hay tres megatendencias en

proceso una de ellas es el comercio regional que aumenta como porcentaje, especialmente en Asia. Más producción ahora se destina a mercados internos de rápido crecimiento en países en desarrollo en lugar de exportarse fuera de la región. Por su parte Unescap (2020), en su artículo Covid-19 y su impacto en el sector marítimo y portuario en Asia y el Pacífico , nos recuerda sobre la pandemia de Covid-19 de la necesidad y los beneficios de una mayor cooperación regional , con el objetivo de garantizar el buen funcionamiento de las cadenas de suministro mundiales como resultado de la crisis requiere una respuesta regional coordinada, nos comenta también sobre el transporte marítimo y los puertos han desempeñado un papel vital para ayudar a las sociedades y las economías a sobrevivir durante la interrupción sin precedentes causada por el Covid-19, pero la crisis ha identificado algunas de sus vulnerabilidades y trajo consigo la necesidad de puertos y puertos post-Covid más sostenibles y resistentes así también recalca que se ha identificado dependencia de países asiáticos debido a las largas distancias de transporte marítimo, poniendo en peligro las cadenas de suministro ya que su alta dependencia pone en riesgo la continuidad la producción en las fábricas, así como la atención a los clientes finales.

En tal sentido se concuerda con Ochoa (2022), menciona en su investigación sobre el impacto de la gestión de aprovisionamiento de sémola de trigo Durum en una empresa molinera, Lima 2022 respecto que se debe de tener un direccionamiento en las importaciones que ayuden al desarrollo y sostenimiento de las empresas en el mercado, logrando que se regulen y mejoren sus tiempos de tránsito internacional y que esto se vea reflejado en el aumento de la producción y con mejor calidad en el servicio para beneficio de los clientes y por ende a los resultados de las empresas.

Al respecto es relevante el aporte que hacen los investigadores referente al tiempo de tránsito internacional y evitar la dependencia de lugares con una travesía larga en días , ya que cualquier corte de suministro por diversas causas sean; rebrote del Covid 19 , intensificación de la Guerra Rusia – Ucrania podría perjudicar las entregas de los materiales importados , así debemos tener en cuenta como mencionan los autores a una mayor cooperación regional no solo para evitar cualquier interrupción del abastecimiento sino como proveedor principal por los beneficios del tiempo que se verán reflejados en los resultados de la empresa.

En este sentido, es importante poder buscar beneficios para la empresa con el objetivo de tener un mejor posicionamiento en el mercado. Siendo la reducción de tiempos del flete internacional relevantes para fortalecer a la empresa en su búsqueda de un crecimiento sostenible y al mismo tiempo estar preparada para atender las necesidades del mercado con un menor tiempo en una época de constante cambio.

En un mercado internacional altamente competitivo, los cambios se dan de manera constante y si no estamos en revisión cercana podríamos afectar la producción e incumplir las entregas a los clientes.

VI. CONCLUSIONES

Primero: Con respecto al objetivo general descubrir el beneficio en el desarrollo de proveedores regionales basado en los costos logísticos, en una empresa de empaque flexible peruana- 2021, se concluye de esta investigación que la empresa de empaque flexible tiene una dependencia aprovisionamiento de la materia prima insumos del continente europeo y del país de Estados Unidos principalmente, ante la crisis mundial de desabastecimiento de la materia prima, se tuvo que investigar otras fuentes de aprovisionamiento de las principales materias primas e insumos donde los precios , costos del flete internacional y tiempos del flete internacional son distintos , teniendo resultados positivos ; en tal sentido, se realizó un análisis comparativo de costo de oportunidad donde permite a la empresa un ahorro en promedio de su materia prima e insumos del 11% , un ahorro del costo del flete internacional del 15 % y un ahorro del tiempo del flete internacional del 41%.

Segundo: De igual manera, el primer objetivo específico de cuantificar el impacto de los costos de la materia prima en el desarrollo de proveedores regionales basado en los costos logísticos, en una empresa de empaque flexible peruana- 2021, se concluye que el impacto de los costos de las principales materia prima e insumos dentro de los cuales en la presente investigación se conoce que tres materiales; resinas , plástico monocapa y adhesivos tienen un importante reducción de los costos en promedio del 11% en el caso del papel de 40 gramos si hay un incremento del precio 42% más caro de nuestra actual compra, en tal sentido, la empresa podría gestionar la compra de estos tres materiales regionales con un menor precio para la organización tomando las decisiones de abastecimiento correctas con ahorros significativos a favor de la empresa.

Tercero: Asimismo con el segundo objetivo específico de cuantificar los costos de importación en el desarrollo de proveedores regionales basado en los

costos logísticos, en una empresa de empaque flexible peruana- 2021 se concluye que los resultados obtenidos en relación a los fletes internacionales de la empresa de empaques flexibles podría mejorar notoriamente con un promedio del 15% en comparación a la situación actual si se toma la decisión de poder cambiar las principales materias primas e insumos a un abastecimiento regional.

Cuarto : Seguidamente con el tercer objetivo específico de cuantificar la reducción de los tiempos en el desarrollo de proveedores regionales basado en los costos logísticos, en una empresa de empaque flexible peruana- 2021, se concluye que los tiempos de entrega de las principales materias primas e insumos de la empresa de empaques flexibles podría mejorar en un promedio del 41% los tiempos que se están manejando actualmente por tal motivo el tiempo de entrega de las principales materias primas e insumos sería más eficiente en términos de tiempo de envío, lo que indica una mejor calidad y más disponibilidad en menos tiempo.

VII. RECOMENDACIONES

Se consideran recomendaciones relevantes para la presente investigación.

Primero: Se alienta a la gerencia general de la empresa de empaques flexibles a realizar investigación del mercado sobre las principales materias primas e insumos como un plan de contingencia para futuras crisis externas incontrolables que puedan ahondar la incertidumbre actual. En este sentido, hay una solución rápida y existe el riesgo de déficit, por lo que el impacto no será tan grande para la empresa ya que en la presente investigación se propone alternativas claras y reales para minimizar el impacto y generar beneficios para la empresa. En tal sentido, esta nueva investigación debe ir acompañada por un equipo de soporte con expertos locales y extranjeros con una amplia cartera de proveedores de materia prima con miras de seguir avanzando con las demás materias primas e insumos principales para poder brindar nuevas alternativas que permitan el logro de los objetivos de producción. Esto presupone elecciones estratégicas para mantener el comportamiento adecuado de los niveles esperados de ventas relacionadas con la generación de efectivo futuro.

Segundo: Se recomienda que ante las constantes crisis externas incontrolables que afectan el cumplimiento de los planes de producción y la fecha de entrega a los clientes, la gerencia general considera estrategias de abastecimiento relacionadas con los planes de contingencia y cuantificar el ahorro de costos logísticos en términos de rentabilidad para el negocio, ya que esta crisis también es una oportunidad de mejora para el negocio de la industria de los empaques flexibles.

Tercero: Se recomienda a la alta dirección y la Gerencia de administración y Finanzas a aprovechar el tiempo reducido que brindan los plazos de entrega en trabajar con proveedores de la región. En este sentido, se proponen estudios para cuantificar el ahorro en las compras a nivel financiero y el impacto en los costos de producción desde la entrega hasta el producto terminado, de manera que las crisis externas sean

compensadas con medidas operativas que produzcan menores costos. La empresa de empaques flexibles, de esta forma, puede superar cualquier crisis logrando rentabilidad en ventas y los costos de producción.

Cuarto: Se recomienda a la gerencia de operaciones evaluar el impacto de tener los principales insumos y materia prima en un menor tiempo, evitando reprocesos en programación o paradas de máquinas y en su defecto puedan aumentar el proceso de producción haciéndolo más eficiente. En este sentido, se mejorará el tiempo de producción para alcanzar los objetivos de meta del área lo cual impactará en la rentabilidad de la empresa.

Quinta: Se recomienda al gerente comercial a realizar pronósticos de ventas de acuerdo a los nuevos tiempos de entrega de los principales insumo y materia prima ya que esto significaría una mayor captación para la empresa por ende una mayor disponibilidad de atención a los clientes lo cual repercutiría a replantear los objetivos comerciales en ampliar la cartera de productos de los clientes actuales y una estrategia de captación de nuevos clientes con esta mejorar en los precios y tiempos de entrega . En este sentido esta propuesta de estrategia comercial se traduciría en una gestión eficiente de toda la empresa aumentando las ventas y por consiguiente la rentabilidad del negocio.

Sexta; Se recomienda a la gerencia de Investigación y Desarrollo llevar un control de las principales materias primas e insumos regionales homologados con la finalidad de poder controlar que materia primas insumos se encuentran homologados con los clientes y poder determinar en qué clientes podríamos iniciar el cambio por completo. En este sentido nos permitirá saber exactamente en cuantos clientes se encuentran homologados el producto final.

REFERENCIAS.

- Acevedo, A., Gonzalez, R., Vega, A., Fernandez, M., Ovalles, M., & Cachicatari, E. (2021). The Role of B Companies in Tourism towards Recovery from the Crisis COVID-19 Inculcating Social Values and Responsible Entrepreneurship in Latin America. *Sustainability (Switzerland)*, 14. doi: <https://doi.org/10.3390/su13147763>
- Aguilar, B., & Tejada, C. (2019). *Gestión de aprovisionamiento interno y su relación con la competitividad en la empresa Plásticos y Metálicos SAC*. Universidad Tecnológica del Perú, Arequipa. Obtenido de <https://repositorio.utp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12867/2281/Bryan%200>
- Alvarado, M., & Delgado, J. (2022). Complejidades del comercio internacional. análisis de la crisis de los contenedores y sus efectos en el crecimiento económico. (*Tesis Ingeniero de Comercio Exterior*). Universidad de Guayaquil, Guayaquil. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/59290>
- Alvarez, A. (2020). *Justificación de la Investigación*. Lima. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12724/10821>
- Baena, G. (2017). *Metodología de la investigación (3ra edición ed.)*. Ciudad de Mexico: Patria. Obtenido de <https://www.editorialpatria.com.mx/pdf/files/9786074384093.pdf>
- Barney, J., & Hesterly, W. (2018). *Strategic Management and Competitive Advantage*. Global Edition. Obtenido de <https://hbr.org/1980/07/strategic-management-for-competitive-advantage>
- Bazurto, C., & Lindao, H. (2020). Tecnicas de abastecimiento de productos para el mercado las manueas” post – pandemia. (*Tesis Ingenieria Comercial*). Universidad de Guayaquil, Guayaquil. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/55318>
- BCR. (2021). *Reporte de Inflación*. Lima. Obtenido de <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Reporte-Inflacion/2021/setiembre/reportes-de-inflacion-setiembre-2021-sintesis.pdf>
- Bernal, C. (2010). *Metologia de la Investigación, tercera Edición*. Pearson. Obtenido

- de <https://abacoenred.com/wp-content/uploads/2019/02/El-proyecto-de-investigaci%C3%B3n-F.G.-Arias-2012-pdf.pdf>
- Blanc, A. (2021). El impacto del COVID-19 a las cadenas de valor globales. (*Tesis Grado Relaciones Internacionales*). Universidad Pontificia Comillas, Madrid. Obtenido de <http://hdl.handle.net/11531/47377>
- Bruijl, G. (2018). The Relevance Of Porter's Five Forces In Today's the Relevance Of Porter's Five Forces In Today's. *The Relevance Of Porter's Five Forces In Today's the Relevance Of Porter's Five Forces In Today's*. Consultant BizChange. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/326026986_The_Relevance_of_Porter's_Five_Forces_in_Today's_Innovative_and_Changing_Business_Environment
- Burgasi, D., Cobo, D., Perez, K., Pilacuan, R., & Rocha, M. (2021). El diagrama de ishikawa como herramienta de calidad en la educación: una revisión de los últimos 7 años. *El diagrama de ishikawa*. Universidad de las Fuerzas Armadas – ESPE, Departamento CEAC, Quito. Obtenido de <https://blogdelacalidad.com/diagrama-de-ishikawa/>
- Cadarso, M., Gilles, E., Lopez, L., & Ortiz, M. (2021). Hacia una nueva estrategia de abastecimiento regional sostenible en América Latina en la era post-COVID. *Comercio e integración*. Universidad de Castilla-La Mancha, Bogota. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8378664>
- Carlos, B. (2010). *Metología de la investigación*. Pearson. Obtenido de <https://abacoenred.com/wp-content/uploads/2019/02/El-proyecto-de-investigaci%C3%B3n-F.G.-Arias-2012-pdf.pdf>
- Carvalho, G., & Castañeda, J. (2022). PESTEL analysis and the macro-environmental factors that influence the development of the electric and hybrid vehicles industry in Brazil. *Economic and Business Administration Center – CEA, Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas, SP, Brazil*. Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas. doi:<https://doi.org/10.1016/j.cstp.2022.01.030>
- Cepal. (2020). *Facilitación comercio y logística en América Latina y el Caribe*. Obtenido de <https://www.cepal.org/es/publicaciones/45062-integracion-regional-facilitacion-la-logistica-america-sur>

- Cepal. (2020). *Logística internacional pospandemia*. Obtenido de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/46656/1/S2000789_es.pdf
- Cepal. (2022). *Estudio Económico de América Latina y el Caribe*. Santiago. Obtenido de <https://hdl.handle.net/11362/48077>
- Chatterjee, S. (2022). Decision Choice under Pareto Optimal. *School of Economics*. Andhra University, Munich. Obtenido de https://mpra.ub.uni-muenchen.de/114254/1/MPRA_paper_114254.pdf
- Cheruy, C. (2022). El impacto del COVID-19 a las cadenas de valor de moda rápida: Recomendaciones para un mundo post-pandemia. (*Tesis Grados de relaciones Internacionales*). Universidad Pontificia de Comillas, Madrid. Obtenido de <http://hdl.handle.net/11531/56706>
- Coletti, J., Mirnada, G., & Setsuo, I. (2010). Avaliação de defeitos no processo de fabricação de lamelas para pisos de madeira engenheirados com uso de ferramentas de controle de qualidade. *Evaluation of the production process of lamella for engineered wood floor using quality control instruments*. Universidade Federal do Paraná, Parana. Obtenido de <https://www.scielo.br/j/aa/a/x8FNPvqkxK3xq3ShZnf38fG/?lang=pt>
- Cottani, J. (2020). The Effects of Covid-19 on Latin America's Economy. *The Effects of Covid-19 on Latin America's Economy*. Center for Strategic and International Studies (CSIS). Obtenido de <https://www.jstor.org/stable/resrep26999>
- D'Aguanno, L., Davies, O., Dogan, A., Freeman, R., Lloyd, S., Reinhardt, D., . . . Zymek, R. (2021). Global value chains, volatility and safe openness: is trade a double-edged sword? *Financial Stability Paper No. 46*. Bank of England. Obtenido de <https://www.bankofengland.co.uk/financial-stability-paper/2021/global-value-chains-volatility-and-safe-openness-is-trade-a-double-edged-sword>
- De La Ossa, S., & Fria, F. (2022). Cadena de suministro internacional y sus retos para las Empresas Frente A La Pandemia Covid 19. *Programa de Administración en Finanzas y Negocios Internacionales*. Universidad De Córdoba, Montería, Colombia. Obtenido de <https://repositorio.unicordoba.edu.co/bitstream/handle/ucordoba/5101/Dela>

- ossaescobarsergioandres-
Friafabrafabianfernando.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Dollar, D., Ganne, E., Stolzenburg, V., & Wang, Z. (2019). Global Value Chain Development Report 2019: Technological innovation, supply chain trade, and workers in a globalized world. *Global Value Chain Development Report 2019: Technological innovation, supply chain trade, and workers in a globalized world*. Institute of Developing Economies. Obtenido de <https://www.worldbank.org/en/topic/trade/publication/global-value-chain-development-report-2019>
- Elizalde, Y., Toapanta, C., & Pomaquero, J. (2020). Importancia y relevancia de la ética en la investigación. *Imaginario Social*, 1-12. doi:<https://doi.org/10.31876/is.v3i2.4>
- Empresa Envases & Envolturas. (2020). *Costos Logísticos Internacionales*. Lima.
- Escalante, J., & Uribe, R. (2016). *Costos Logísticos*. Bogotá: ECOE. Obtenido de <https://books.google.com.ec/books?id=y8K4DQAAQBAJ&printsec=frontco>
- Escobar, F., & Saraguro, A. (2020). Logística internacional aplicada durante la pandemia covid 19 hacia ecuador y sus perspectivas en la cadena de suministros en la zona 8. (*Tesis Ingeniería en comercio exterior*). Universidad de Guayaquil, Guayaquil. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/54836>
- Franz, T. (2021). Spatial fixes and switching crises in the times of COVID-19: implications for commodity-producing economies in Latin America. *Department of Economics. Canadian Journal of Development Studies*, Londres. Obtenido de <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/02255189.2020.1832881>
- Giragosian, N. (1978). *Successful Product and Business Development*. CRC Press. Obtenido de <https://www.routledge.com/Successful-Product-and-Business-Development-First-Edition/Giragosian/p/book/9780824767709>
- Guerrero, M. (2016). *La investigación Cualitativa*. Universidad Internacional del Ecuador. doi:<https://doi.org/10.33890/innova.v1.n2.2016.7>
- Harman, R., & Baum, N. (2018). *Problem Solving in the Medical Practice Using the Five Why*. The journal Medical Practice Management. Obtenido de <https://www.proquest.com/openview/cc2a915107e44aed017a67818daa80c>

- a/1?pq-origsite=gscholar&cbl=32264#:~:text=In%20the%20five%20whys%20process,the%20issue%20has%20been%20identified.
- Hernandez, R., Fernandez, C., & Baptista, M. (2014). *Metodología de la Investigación sexta edición*. Mexico D.F: Mc Graw Hill. Obtenido de <https://www.esup.edu.pe/wp-content/uploads/2020/12/2.%20Hernandez,%20Fernandez%20y%20Baptista-Metodolog%C3%ADa%20Investigacion%20Cientifica%206ta%20ed.pdf>
- Jones, M. (2022). *Puertos atascados apuntan a un deterioro de los problemas de suministro mundial*. Londres. Obtenido de <https://es.euronews.com/next/2022/05/03/global-puertos-rbc>
- Keyser, R., & Pooyan, P. (2021). Lean at Home: Applying 5 Whys and Lean PFMEA to Home. *Journal of Applied Research on Industrial Engineering*. Kennesaw State University. doi: <https://doi.org/10.22105/jarie.2022.320848.1410>
- Lopez, A., Felipe, J., Fajardo, M., & Esther, M. (2018). *Engagement to Global Production Networks in Southeast Asia: Prospects for Technology Upgrade and Lessons for Latin America*. Obtenido de https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2007-53082018000200021&lng=es&nrm=iso&tlng=en
- Marinucci, E. (2021). Logística y Transporte internacional : la disrupción ante el Covid-19. *Revista Integración y Cooperación internacional*, 16. doi: <https://doi.org/10.35305/revistamici.v0i32.71>
- Martner, C. (2021). Reorganización logística y espacial de las cadenas de suministro marítimo-portuarias en México: entre el neoproteccionismo comercial y la pandemia del COVID-19. *Revista Transporte y Territorio* 25. Instituto Mexicano del Transporte, México, Ciudad de Mexico. doi:<https://doi.org/10.34096/rtt.i25.10955>
- McKinsey, I. G. (2020). *Risk, resilience, and rebalancing in global value chains*. Instituto Global McKinsey. Obtenido de <https://www.mckinsey.com/capabilities/operations/our-insights/risk-resilience-and-rebalancing-in-global-value-chains>
- Mejia, E. (2005). *Técnicas e instrumentos de investigación (Primera ed.)*. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Obtenido de

- <https://docs.google.com/viewer?a=v&pid=sites&srcid=ZGVmYXVsdGRvbW Fpbnx1bmFtY2llbmNpYXBvbGl0aWNhfGd4OjU1M2E3ODhjNjA3YmVjY2I>
- Mena, C., Van Hoek, R., & Christopher, M. (2018). *Leading procurement strategy ; Driving value through the supply chain*. Kogan Page Limited. Obtenido de <https://www.koganpage.com/product/leading-procurement-strategy-9781398601581>
- Molina, J. (2016). Mixed methods research: An opportunity to improve our studies and our research skills. *European Journal of Management and Business Economics*, 2. Obtenido de <https://www.elsevier.es/en-revista-european-journal-management-business-economics-487-articulo-mixed-methods-research-an-opportunity-S244484511630012X>
- Montalbano, P., Nenci, S., & Pietrobelli, C. (2018). *Opening and Linking up: Firms, GVCs and Productivity in Latin America*. Universita degli Studi Roma Tre, Roma. Obtenido de <https://link.springer.com/article/10.1007/s11187-017-9902-6>
- Ndubuisi, G., & Owusu, S. (2021). How important is GVC participation to export upgrading? *How important is GVC participation to export upgrading?* The World Economy. Obtenido de <https://www.idos-research.de/en/others-publications/article/how-important-is-global-value-chain-participation-gvc-to-export-upgrading/#:~:text=Overall%2C%20the%20results%20indicate%20that,at%20different%20levels%20of%20development.>
- Nour, R., Auer, S., Hans, E., & Javad, C. (2022). Semantic synthetic benchmarking model for integrated supply chain simulation and analysis. *Semantic synthetic benchmarking model for integrated supply chain simulation and analysis*. Leibniz University of Hannover, Hannover. Obtenido de <https://arxiv.org/abs/2205.06484>
- Núñez, M. (2007). Las variables: Estructura y función en la hipótesis. Investigación. *Las Variables*. Universidad Mayor de San Marcos , Lima. Obtenido de <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/educa/article/view/4785>
- Ochoa, C. (2022). Impacto de la gestión de aprovisionamiento de sémola de trigo Durum en una empresa molinera, Lima 2022. *Impacto de la gestión de*

- aprovisionamiento de sémola de trigo Durum en una empresa molinera, Lima 2022.* Universidad Cesar Vallejo, Lima. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12692/101887>
- Organization World Trade. (2019). Recent patterns of global production and GVC participation. *Global Value Chain Development Report 2019*. World Trade Organization. Obtenido de https://www.wto.org/english/res_e/booksp_e/gvc_dev_report_2019_e_ch1.pdf
- Perez, L., & Treviño, L. (2020). Global Supply Chains in Response to COVID-19: Adopting a Real Options Mindset. *regional integration*. Central Michigan University, USA, Michigan. Obtenido de <https://insights.aib.world/article/17884-global-supply-chains-in-response-to-covid-19-adopting-a-real-options-mindset>
- Porter, M. (1979). *How competitive forces shape strategy*. Harvard Business. Obtenido de <https://hbr.org/1979/03/how-competitive-forces-shape-strategy>
- Prieto, G. (2018). Cadenas de valor en la alianza del pacífico: posibilidades de inserción internacional para el desarrollo productivo. *La alianza del Pacífico*. Obtenido de https://www.academia.edu/44612936/Cadenas_de_valor_en_la_Alianza_de_L_Pac%C3%ADfico_posibilidades_de_inserci%C3%B3n_internacional_para_el_desarrollo_productivo
- Real, J. (2022). Estudio de la incidencia de la pandemia covid-19 en el sector de servicios de mensajería y transporte en la ruta miami-guayaquil, año 2020. (*Tesis ingeniería en gestión empresarial*). Universidad de Guayaquil, Guayaquil. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/59505>
- Rivera, C. (2018). Proceso de abastecimiento en una empresa de traslado de valores en Lima. *Proceso de abastecimiento en una empresa de traslado de valores en Lima*. Lima, Perú. Obtenido de <https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/21278/Rivera>
-
- San Miguel, P. (2009). *Técnicas básicas para la Gestión de la Calidad*. Obtenido de <http://bibliotecaopac.unas.edu.pe/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=156075>

- Sanchez, F. (2019). Fundamentos Epistémicos de la Investigación Cualitativa y Cuantitativa: Consensos y Disensos. *Revista digital de investigación en docencia universitaria issn 2223-2516*, 1-21. doi:<http://dx.doi.org/10.19083/ridu.2019.644>
- Seric, A., Gorg, H., Mosle, S., & Windisch, M. (2020). How the pandemic disrupts global value chains. *How the pandemic disrupts global value chains. Industrial Analytics Platform*. Obtenido de <https://www.greengrowthknowledge.org/blog/managing-covid-19-how-pandemic-disrupts-global-value-chains>
- Sosa, M. (2021). inserción en cadenas globales de valor y desarrollo local: complejidades recientes TRAS LA COVID- 19. *Centro de Investigaciones de Economía Internacional. Revista cubana de economía internacional, Cuba, Cuba*. Obtenido de <https://egap.xunta.gal/revistas/AC/article/view/4661/7189>
- Sotomayor, M., & Cordova, M. (2021). *Rethinking Global Value Chains in Latin America under COVID 19: Challenges and Opportunities for Exporting Firms*. Universidad eafit · medellín - colombia, Medellin, Colombia. doi: <https://doi.org/10.17230/ad-minister.40.1> .
- Tran, M., & Evans, J. (2022). *jefe de estrategia de inteligencia digital*. Obtenido de <https://www.bbvaopenmind.com/wp-content/uploads/2015/01/BBVA-OpenMind-libro-Reinventar-la-Empresa-en-la-Era-Digital-empresa-innovacion1-1.pdf>
- Unescap. (2020). Covid-19 and its impact on shipping and port sector in asia and the pacific. *Un solutions for contactless, seamless and collaborative transport and trade*. Economic and Social Commission for Asia and the Pacific. Obtenido de <https://www.unescap.org/resources/covid-19-and-its-impact-shipping-and-port-sector-asia-and-pacific>
- Villasis, K., & Novales, M. (2016). El protocolo de la investigación IV: Las variables de estudio. *Revista Alergia Mexico*, 303-310. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/4867/486755025003.pdf>
- Wong, M. (2014). *Reporte de la Logística en el Perú – Benchmarking 2014*. Gs1 Perú, Lima. Obtenido de <https://todologisticanews.com/site/empresas-peruanas-entienden-la-importancia-de-la-logistica-en-el-ambito-productivo/>

Anexos.

PROCEDIMIENTO: SECUENCIA DE INVESTIGACIÓN

PROCEDIMIENTO: SECUENCIA DE INVESTIGACIÓN						
Objetivo de Investigación	A quién voy a medir		Qué voy a medir	Cómo voy a medir	Cuándo	¿Qué voy hacer con los datos Procedimiento y Análisis de datos
	Unidad de análisis?	Población y Muestra	Variable	Instrumento y Técnica de recogida		
Problema Especifico 1 : ¿En cuanto impactara el costo de la materia prima en el desarrollo de proveedores regionales basado en los costos logísticos, en una empresa de empaque flexible peruana-2021?	Embarques de las principales materias primas en empresas de empaques flexibles peruanas	Población: Todos los embarques de las principales materias primas en una empresa de empaque flexibles	V1: Costo de la materia prima	Técnica: Observación y analisis documental Instrumento: Hoja de recogida de datos.	Anual	Análisis comparativo de las principales materias primas el costo por tonelada y cuantificar el costeo de muestras.
		Muestración; muestro poblacional	V2 ; Costos de muestra para homologación		Anual	
Problema Especifico 2: ¿En cuanto impactara los costos de importación en el desarrollo de proveedores regionales basado en los costos logísticos, en una empresa de empaque flexible peruana-2021?	Embarques de las principales materias primas en empresas de empaques flexibles peruanas	Población: Todos los embarques de las principales materias primas en una empresa de empaque flexibles	V1:Costo de agenciamiento de aduana	Técnica: Observación y analisis documental Instrumento: Hoja de recogida de datos.	Anual	Análisis comparativo del flete internacional , se realizara el comparativo de proveedores regionales con los proveedores actuales , asi tambien el comparativo del agenciamiento de aduanas.
		Muestración; muestro poblacional	V2; Costo de transporte		Anual	
Problema Especifico 3: ¿En cuanto impactara el cumplimiento de entrega en el desarrollo de proveedores regionales basado en los costos logísticos, en una empresa de empaque flexible peruana-2021?	Embarques de las principales materias primas en empresas de empaques flexibles peruanas	Población: Todos los embarques de las principales materias primas en una empresa de empaque flexibles	V1: Tiempo de entrega	Técnica: Observación y analisis documental Instrumento: Hoja de recogida de datos.	Anual	Análisis comparativo si exosten rutas comerciales en los proveedores regionales a desarrollar y el tiempo de transito de los proveedores regionales vs los proveedores actuales.
		Muestración; muestro poblacional			Anual	

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN.

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN						
variable	Nombre	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de Medición
1	Costo de embarque	La misión general del aprovisionamiento consiste en obtener del exterior a la empresa , los materiales , productos y/ o servicios que necesite para su funcionamiento , en las cantidades y plazos establecidos , con los niveles de calidad necesarios y al menor precio que permita el mercado. Tales objetivos serañ validados para cualquier tipo de empresa ya sea de tipo industrial o comercial , en función de una estrategia competitiva de cada empresa se pondrá el acento de los aspectos cualitativos o cuantitativos. Emilio Martinez Moya (2007)		Costos de materia prima	Costo mensual	Discreta
		Costo de muestras			Discreta	
		La logística del transporte es una solución logística que permite que los productos se muevan desde un punto de origen hasta un punto de destino a lo largo de una solución logística , por lo tanto , es la responsable directa de la creación de valor y crea value cuando los clientes reciben los productos en el momento preciso , en el lugar deseado , no antes y no después. Alexander Sarmiento (2019)		Tiempo de entrega	Plazo de entrega	Discreta
		La adecuada gestión logística de los procesos de aprovisionamiento , producción y distribución debe reflejarse en una apropiada estructura de costos y gastos de una cadena de suministro . Un apropiado nivel de ingresos permite cubrir todos los costos y gastos de la cadena de suministro y dejar unos antecedentes llamados utilidades. Los costos de la cadena de suministro están compuestos por los recursos que son consumidos en los procesos de aprovisionamiento y producción , los cuales conforman los costos de producción de los inventarios de productos en proceso y terminados. Juan Escalante & Ricardo Uribe (2016)		Costos logísticos	Comisión de agenciamiento de aduanas.	Discreta
Costo del transporte internacional	Discreta					

Metodología de los 5 ¿Por qué?

LOS 5 PORQUES	
1. ¿POR QUÉ?	tenemos problemas de desabastecimiento.
2. ¿POR QUÉ?	dependemos de la coyuntura internacional de proveedores del extranjero
3. ¿POR QUÉ?	nuestros productos han sido homologados con proveedores del exterior (Europa y Asia)
4. ¿POR QUÉ?	tenemos una relación de años y no hemos tenido problemas anteriormente
5. ¿POR QUÉ?	por la estabilidad internacional anteriormente y no han sido afectados por el Covid y la Guerra Rusia - Ucrania

(4) CAUSA RAIZ
Intestabilidad del comercio exterior ; Covid 19 y Guerra Rusia- Ucrania

Matriz de Kraljic

Matriz de Kraljic		Resinas	Plastico Monocapa	Adhesivos	Papel Cromo papel	Petg	Aluminio	
I F m i P n a a c n t c o i e r o	¿Cuál es el precio-componentes en el mercado?	7.5	7.5	2.5	10	5	7.5	
	¿En qué medida sus componentes afectan el costo total del producto?	10	7.5	2.5	10	10	5	
	¿Cuál es el impacto de la calidad de componentes en la calidad del producto final?	10	10	5	10	10	5	
	¿Cuáles son las ventas esperadas de este producto?	7.5	7.5	5	7.5	10	7.5	
	¿Cuáles es el Margen de Ganancia al vender este producto	7.5	5	5	5	7.5	5	
	Total	42.5	37.5	20	42.5	42.5	30	35.8333
R S i u e m s i g n o i - s t r o	¿Dificultad en los canales de distribución?	10	10	5	7.5	5	5	
	¿Dificultad del transporte de los suministros?	10	10	10	10	10	10	
	¿Riesgo de los almacenes para la materia prima?	10	10	10	10	10	10	
	¿Dificultad de encontrar otros de proveedores?	7.5	7.5	7.5	7.5	10	10	
	¿Dificultades de aprovisionamiento?	10	10	10	10	10	10	
	Total	47.5	47.5	42.5	45	45	45	45.4167

Clasificación	Valoración
Bajo	2.5
Medio	5
Alto	7.5
Muy Alto	10

Clasificación	Valoración
Bajo	2.5
Medio	5
Alto	7.5
Muy Alto	10

Ficha Técnica Papel Sappi (origen Alemania)

Technical Data Sheet

Revision no./02.2021



One side double coated MGBK paper for premium flexpack applications.

Features

- High gloss top surface
- Calendered
- Reverse side treated
- OBA free



Top-coating

Pre-coating

Base paper
Reverse side treatment

PROPERTY	UNITS	METHODS	TYPICAL VALUES														
BASIS WEIGHTS	g/m ²	ISO 536	38	40	50	57	60	65	70	80	90	100	110	120	130	135	140
THICKNESS	µm	ISO 534	38	40	45	50	53	58	63	74	82	88	104	110	118	121	127
TENSILE STRENGTH MD	N/15mm	ISO 1924-2	33	35	45	45	54	61	66	93	105	112	124	133	141	144	147
TENSILE STRENGTH CD	N/15mm	ISO 1924-2	16	18	24	24	29	32	33	45	48	52	53	56	66	68	71
BRIGHTNESS	%	ISO 2470-2	84	84	84	84	84	84	84	82	82	82	82	82	82	82	82
GLOSS	%	TAPPI T480	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75
ROUGHNESS TOP SIDE	µm	ISO 8791-4	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.8	0.8	0.9	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0

Test climate 23°C, 50 % relative humidity, ISO 187

Printing processes

- Flexo
- Gravure

Available in

- Reels

Conversion process

- Lamination, embossing, film coating

Compliance

- Suitable for direct food contact
- Meets the purity requirements of toy safety (heavy metal content)
- Available on request as FSC™ (FSC™ C015022) or PEFC (PEFC/07-32-76) certified

End uses

- Food and snack wrapper, confectionary wrapper, coffee and soup pouches

For more information please visit www.sappi.com

This document is for information purposes only. The information given has been prepared to the best of our knowledge i.e., based on due diligence and the state of research at the time of its release date. It does not provide any warranty or guarantee for specific properties or for suitability for a specific purpose or application. The responsibility for testing the suitability of the product for specific applications lies entirely with the purchaser. We reserve our right to change this document at any time.



Ficha Técnica Papel Ahlstrom- Caerias (origen Brasil).

GESTÃO DA QUALIDADE	código: ESE-CQ.049	Nº REVISÃO: 04
Especificação Externa de Produto	FOLHA: 1 de 2	
Cromopel 40 g/m ²	EMIÇÃO: 01/06/2021 14:37	

CARACTERÍSTICAS CHARACTERISTICS CARACTERÍSTICA	UNIDADES UNITS UNIDADES	MÍNIMO MINIMUM MÍNIMO	MÁXIMO MAXIMUM MÁXIMO	MÉTODO DE ENSAIO TEST METHOD MÉTODOS DE ENSAYO
Gramatura Basis Weight Gramaje	g/m ² gsm g/m ²	38,0	42,0	MDE.CQ.001
Espessura Thickness Espesor	um	30	38	MDE.CQ.009
Umidade Moisture Humedad	%	4,0	8,0	MDE.CQ.010
Resistência ao Ar Gurley Gurley Porosity Resistencia al Aire Gurley	s/100 mL Ar s/100 mL Ar s/100 mL Aire	350	N.A	MDE.CQ.050
Resistência à Tração - Longitudinal Tensile Strength (MD) Resistencia a la Tracción (Long)	kgf/15mm N/15mm	2,8 27,5	N.A	MDE.CQ.008
Resistência ao Rasgo - Transversal Tear Resistance (CD) Resistencia a la Rasgado (Transv)	gf mN	18 177	N.A	MDE.CQ.035
Cobb Test Cobb Test Cobb Test	g/m ² gsm g/m ²	NA	32	MDE.CQ.029
Lisura Bekk Bekk Smoothness Lisura Bekk	s	1800	N.A	MDE.CQ.016
Teor de Cinzas Ash Content Cenizas	%	7,0	12,0	MDE.CQ.007
Alvura Elrepho Brightness, Elrepho Blancura Elrepho	%	#80,0	N.A	MDE.CQ.063
Opacidade Elrepho Opacity, Elrepho Opacidad Elrepho	%	60,0	N.A	MDE.CQ.062
Brilho Gloss (75 Degrees) Brillo	UB	40,0	N.A	MDE.CQ.032

CARACTERÍSTICAS GERAIS / GENERAL CHARACTERISTICS / CARACTERÍSTICAS GENERALES			
1. Embalagem: Packaging: Empaque:	Conforme definido na IOP.PR.001 – Embalagem In accordance with IOP.PR.001 – Packaging Conforme definido em la IOP.PR.001 – Empaque		
2. Dimensões: Dimensions: Dimensiones:	Diâmetro externo da bobina: Nominal - 50 mm + 30 mm Specified - 50 mm + 30 mm	Largura da bobina: Nominal - 1 mm + 3 mm Specified - 1 mm + 3 mm	
3. Identificação: Identification: Identificación:	Conforme definido na IOP.PR.001 – Embalagem In accordance with IOP.PR.001 – Packaging Conforme definido em la IOP.PR.001 – Empaque		
4. Emendas: Splices: Empalmes:	Máximo uma emenda por bobina, identificada com carimbo lateral indicativo do posicionamento da emenda Maximum 1 (one) splice per reel, identified with a lateral stamp indicating the splice position. Máximo 1(uno) por bobina, identificado com selo lateral indicativo de la posición del empalme.		
5. Aspectos Gerais: General Aspects: Aspectos Generales:	O papel deve estar isento de quaisquer outros defeitos prejudiciais ao processo do cliente, sujeitos a verificação por parte da Ahlstrom-Munkiaj. The paper must be free of prejudicial defects to customer process, subject to verification by Ahlstrom-Munkiaj. El papel debe estar isento de cualquier otro defecto perjudicial al proceso del cliente, sujeto a verificación por parte de Ahlstrom-Munkiaj.		

LEGENDA: (NA) Não Aplicável	LEGEND: (NA) Not Applicable	LEGENDA: (NA) No Aplicable
-----------------------------	-----------------------------	----------------------------

ANALISE CRÍTICA / APROVAÇÃO	NOME Claudia Elizabeth Vega Matus
ESTE DOCUMENTO SÓ TERÁ VALIDADE PARA O SISTEMA DA QUALIDADE COM CARIMBO DE CÓPIA CONTROLADA.	

Ficha Técnica Adhesivos (origen Alemania).

LOCTITE

Información Técnica

LOCTITE LIOFOL LA 3752-22 / LA 6850-21

Conocido como:
LIOFOL LA 3752-22/ LA 6850-21
DICIEMBRE /2014

DESCRIPCIÓN

LOCTITE LIOFOL LA 3752-22/ LOCTITE

LIOFOL LA 6850-21 es un adhesivo poliuretánico base solvente, 2-componentes, adecuado para la laminación de envases flexibles. El adhesivo curado es transparente, inodoro y tiene una excelente elasticidad.

APLICACIONES

Recomendado para laminación de alto desempeño. Recomendado para estructuras film/film, film/aluminio e film/film metalizado e para embalajes que requieren excelente resistencia mecánica, térmica y química. Adecuado para envases que serán sometidos a procesos de esterilización, pasteurización y de ebullición.

PROPIEDADES

Producto	LOCTITE LIOFOL LA 3752-22	LOCTITE LIOFOL LA 6850-21
Funcionalidad	Isocianato (NCO)	Hidroxila (-OH)
Aspecto	Transparente ligeramente amarillo	Transparente ligeramente amarillo
Contenido de Sólidos	68 a 72%	78 a 82%
Solvente	Acetato de etilo	Acetato de etila
Viscosidad (25°C)	1000 a 3000 mPas	200 a 750 mPas
Relacion de Mezcla	10 partes	1 parte
Tiempo de caducidad	180 dias	360 dias

CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS PARA ENVASES DE ALIMENTOS

En condiciones específicas, LOCTITE Liofol LA 3752-22 / LOCTITE Liofol LA 6850-21 es adecuado para la fabricación de envases de

alimentos, cumpliendo FDA (CFR §175.105) y directrices Mercosur (GMC 03/92, 27/99, 24/04, 32/07 e 02/12).

LOCTITE LIOFOL LA 3752-22/ LOCTITE LIOFOL LA 6850-21 contiene isocianatos aromáticos. Por eso recomendamos teste de migración del material completamente curado, bajo condiciones de uso, especialmente a altas temperaturas para demostrar el cumplimiento de las directrices anteriores.

Una carta con los detalles se puede solicitar desde el departamento técnico de Henkel - Adhesivos Industriales.

La responsabilidad de cumplir las condiciones específicas la tiene que asumir el convertidor; no el proveedor de adhesivo.

APLICACIÓN DEL PRODUCTO

Recomendamos la calificación completa de los equipos de aplicación y los sustratos antes de iniciar la producción.

GRAMAJE DE APLICACIÓN

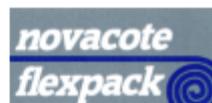
La cantidad de adhesivo dependerá de la estructura laminada y el posterior empleo de la estructura. Se recomienda la aplicación de entre 2,0 - 3,0 g/ m² de material.

DILUENTE

La dilución del adhesivo Loctite Liofol LA 3752-22 / LOCTITE Liofol LA 6850-21 se puede realizar con acetato de etilo, acetona y / o metil etil cetona .

Los solventes aromáticos y alcohólicos no se pueden utilizar porque son inadecuados.

Aviso! El contenido de agua en la composición del solvente no deberá exceder



HOJA TÉCNICA

NOVACOTE NC-5277/CA-350

DESCRIPCIÓN

NOVACOTE NC-5277 con su catalizador el CA-350 es un adhesivo poliuretánico, base solvente, bi-componente, transparente de alto desempeño.

PRODUCTO PERFORMANCE

NOVACOTE NC-5277 + CA-350 presenta excelente adhesión a una vasta gama de sustratos, como poli-olefinas tratadas, polipropileno, BOPP, poliéster, poliamida, aluminio, papel e filmes metalizados. Productos laminados con NOVACOTE NC-5277 + CA-350 presentan alta fuerza de laminación así como excelente resistencia térmica y química.

Compatibilidad con tinta de impresión, sustratos, aditivos etc. precisan ser probados en la aplicación en cuestión antes de la utilización del producto en la aplicación final.

DATOS TÉCNICOS

	NC-5277	CA-350
Tipo / chem. Character	NCO	OH
Sólidos [%]	70±1	No aplicable
Viscosidad @ 25°C	1500-3000 cPs	19-24 s (DIN4)
Solvente Dilución	Acetato de Etila	-
Densidad @ 20°C [g/cm ³]	1,10	1,00
Validad	6 meses	6 meses
Relación de Mezcla [Kg]	100	5,8

Ficha Técnica Plástico Monocapa (origen Estados Unidos).



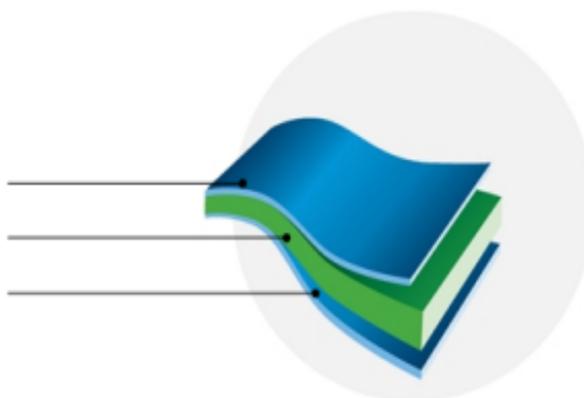
BIOPAQUE-LBL HP

Película de polipropileno biorientado coextruida cavitada blanca, no termosellable, tratada por la dos caras. Alto rendimiento por su baja densidad. Utilizada como monocapa del alto desempeño en etiquetas envolvertes.

Cara No Termosellable Alta Energía Superficial

OPP Cavitado Blanco

Cara NO Termosellable, Tratada



PROPIEDADES

- Buena adherencia del hot melt
- COF estable para buen desempeño en máquina
- Película con alto índice de blancura y opacidad
- Apta para estar en contacto con alimentos por la cara plástica
- Apta para impresión por rotograbado o flexografía con tintas base solvente
- Excelente estabilidad dimensional para los procesos de impresión, recubrimiento y laminación

APLICACIONES COMUNES

- Utilizada en máquinas de etiquetas tipo wrap around o roll fed

ESPESOR / LONGTUD EN METROS (m)	DIÁMETRO INTERNO	DIÁMETRO EXTERNO	38 µm
	3' 76 mm	454 mm	3800
6' 152 mm	477 mm	3800	
6' 152 mm	571 mm	5700	
6' 152 mm	789 mm	11400	
6' 152 mm	958 mm	17100	
ESPESOR / LONGTUD EN PIES (ft)	DIÁMETRO INTERNO	DIÁMETRO EXTERNO	Cal 150
	3' 76 mm	17 6/7 in	12500
6' 152 mm	18 3/4 in	12500	
6' 152 mm	22 1/2 in	18700	
6' 152 mm	31 in	37400	
6' 152 mm	37 3/4 in	56100	

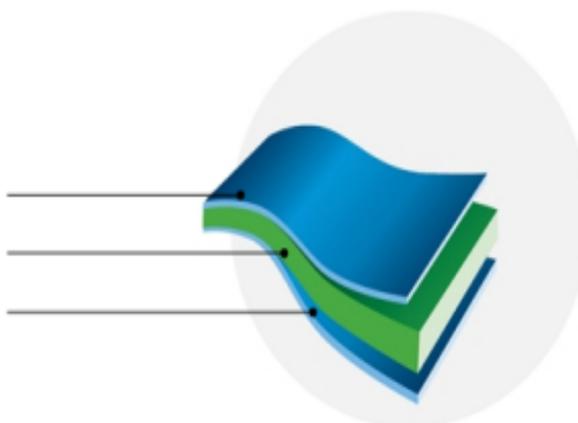
BIOPAQUE-LBL HP

Película de polipropileno biorientado coextruida cavitada blanca, no termosellable, tratada por la dos caras. Alto rendimiento por su baja densidad. Utilizada como monocapa del alto desempeño en etiquetas envolvertes.

Cara No Termosellable Alta Energía Superficial

OPP Cavitado Blanco

Cara NO Termosellable, Tratada



PROPIEDADES

- Buena adherencia del hot melt
- COF estable para buen desempeño en máquina
- Película con alto índice de blancura y opacidad
- Apta para estar en contacto con alimentos por la cara plástica
- Apta para impresión por rotograbado o flexografía con tintas base solvente
- Excelente estabilidad dimensional para los procesos de impresión, recubrimiento y laminación

APLICACIONES COMUNES

- Utilizada en máquinas de etiquetas tipo wrap around o roll fed

ESPESOR / LONGITUD EN METROS (m)	DIÁMETRO INTERNO	DIÁMETRO EXTERNO	38 µm
	3" 76 mm	454 mm	3800
	6" 152 mm	477 mm	3800
	6" 152 mm	571 mm	5700
	6" 152 mm	789 mm	11400
	6" 152 mm	958 mm	17100
ESPESOR / LONGITUD EN PIES (ft)	DIÁMETRO INTERNO	DIÁMETRO EXTERNO	Cal 150
	3" 76 mm	17 8/7 in	12500
	6" 152 mm	18 3/4 in	12500
	6" 152 mm	22 1/2 in	18700
	6" 152 mm	31 in	37400
	6" 152 mm	37 3/4 in	56100

Ficha Técnica Resinas (origen Estados Unidos).

CERTENE™ LDF-222C

Low Density Polyethylene

Muehlstein

PROSPECTOR®

www.ulprospector.com

Technical Data

Product Description

LDF-222C is a certified prime resin specially designed for production of high clarity Blown films for packaging of articles requiring good opticals such as baked products, sandwich bags, light duty produce bags, toilet paper and textiles. LDF-222C features easy processability, and optimal balance of film strength, stiffness, good openability and excellent sealability. Maximum recommended film drawdown is 1.0 mil. LDF-222C contains medium slip and medium antiblock. LDF-222C complies with FDA regulation 21CFR 177.1520 (c) 2.2 and most international regulations concerning the use of Polyethylene in contact with food articles.

General

Material Status	• Commercial: Active
Availability	• Latin America
Additive	• Medium Antiblock • Medium Slip
Features	• Food Contact Acceptable • Good Stiffness • Low Density • Good Optical Properties • Good Strength • Medium Antiblocking • Good Processability • High Clarity • Medium Slip
Uses	• Bags • Food Packaging • Film • Textile Applications
Agency Ratings	• FDA 21 CFR 177.1520(c) 2.2
Forms	• Pellets
Processing Method	• Blown Film

Physical	Nominal Value (English)	Nominal Value (SI)	Test Method
Density	0.922 g/cm ³	0.922 g/cm ³	ASTM D1505
Melt Mass-Flow Rate (MFR) (190°C/2.16 kg)	2.0 g/10 min	2.0 g/10 min	ASTM D1238
Films	Nominal Value (English)	Nominal Value (SI)	Test Method
Film Thickness - Tested	1.3 mil	32 µm	
Secant Modulus			ASTM D882
1% Secant, MD : 1.3 mil (32 µm)	33900 psi	234 MPa	
1% Secant, TD : 1.3 mil (32 µm)	36000 psi	248 MPa	
Tensile Strength			ASTM D882
MD : Yield, 1.3 mil (32 µm)	1450 psi	10.0 MPa	
TD : Yield, 1.3 mil (32 µm)	1600 psi	11.0 MPa	
MD : Break, 1.3 mil (32 µm)	3770 psi	26.0 MPa	
TD : Break, 1.3 mil (32 µm)	2180 psi	15.0 MPa	
Tensile Elongation			ASTM D882
MD : Break, 1.3 mil (32 µm)	180 %	180 %	
TD : Break, 1.3 mil (32 µm)	550 %	550 %	
Dart Drop Impact ² (1.3 mil (32 µm))	85 g	85 g	ASTM D1709A
Elmendorf Tear Strength			ASTM D1922
MD : 1.3 mil (32 µm)	370 g	370 g	
TD : 1.3 mil (32 µm)	160 g	160 g	
Thermal	Nominal Value (English)	Nominal Value (SI)	
Melting Temperature	232 °F	111 °C	
Optical	Nominal Value (English)	Nominal Value (SI)	Test Method
Gloss (45°, 1.25 mil (31.8 µm), Blown Film)	75	75	ASTM D2457
Haze (1.25 mil (31.8 µm), Blown Film)	5.5 %	5.5 %	ASTM D1003

Additional Information

Film Specimen: 1.25 mils (31 µm) film, melt temperature 350-370°F (175-185°C), blow-up-ratio 2.5:1.

Notes

¹ Typical properties: these are not to be construed as specifications.

² F50





UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

MAESTRÍA EN GERENCIA DE OPERACIONES Y LOGÍSTICA

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, ZELADA GARCIA GIANNI MICHAEL, docente de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN GERENCIA DE OPERACIONES Y LOGÍSTICA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Tesis titulada: "

Desarrollo de Proveedores Regionales basado en los costos logísticos, en una empresa de empaque flexible peruana- 2021.

", cuyo autor es GIL MAYA OSWALDO JOSE ALBERTO, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 14.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

LIMA, 08 de Enero del 2023

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
ZELADA GARCIA GIANNI MICHAEL DNI: 19098453 ORCID: 0000-0003-2445-3912	Firmado electrónicamente por: MZELADA el 10-01- 2023 09:23:06

Código documento Trilce: TRI - 0513498