



POSGRADOS

MAESTRÍA EN COMERCIO EXTERIOR Y GESTIÓN LOGÍSTICA

RPC-SO-33-NO.762-2021

OPCIÓN DE TITULACIÓN:

ARTÍCULOS PROFESIONALES DE ALTO NIVEL

TEMA:

DISEÑO DE ESTRATEGIAS PARA EL
ABASTECIMIENTO DE CKDS, CBUS PARA
EL SECTOR IMPORTADOR DE MOTOS EN
AZUAY-ECUADOR

AUTOR:

EDGAR MARCELO SALAZAR CHUQUIRIMA

DIRECTOR:

VICENTE LEONCIO MEJÍA MEJÍA

CUENCA – ECUADOR

2023

Autor:**Edgar Marcelo Salazar Chuquirima**

Ingeniero en Sistemas.

Candidato a Magíster en Comercio Exterior y Gestión Logística por la Universidad Politécnica Salesiana – Sede Cuenca.

esalazarc13@est.ups.edu.ec

edgar1_salazar1@hotmail.com

Dirigido por**Vicente Leoncio Mejia Mejia**

Ingeniero Comercial.

Maestría en Administración de Negocios.

vmejia@ups.edu.ec

Todos los derechos reservados.

Queda prohibida, salvo excepción prevista en la Ley, cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública y transformación de esta obra para fines comerciales, sin contar con autorización de los titulares de propiedad intelectual. La infracción de los derechos mencionados puede ser constitutiva de delito contra la propiedad intelectual. Se permite la libre difusión de este texto con fines académicos investigativos por cualquier medio, con la debida notificación a los autores.

DERECHOS RESERVADOS

2023 © Universidad Politécnica Salesiana.

CUENCA – ECUADOR – SUDAMÉRICA

EDGAR MARCELO SALAZAR CHUQUIRIMA

Diseño de estrategias para el abastecimiento de CKDS, CBUS para el sector importador de motos en Azuay-Ecuador

DEDICATORIA

A Dios por darme la vida y poder perseguir los anhelos que Él pone en mi corazón.

A mi esposa e hijo por siempre creer en mí y ser el apoyo incondicional en esta etapa de mis estudios.

AGRADECIMIENTO

Deseo expresar mi agradecimiento al tutor de este artículo científico al Mgtr. Vicente Mejía, por la dirección, dedicación y apoyo que ha brindado a este trabajo, por el respeto a mis sugerencias e ideas.

A todos los docentes de la maestría por transmitirme los conocimientos necesarios para poder hoy estar aquí.

TABLA DE CONTENIDO

Resumen	7
Abstract	8
1. Introducción	9
2. Determinación del Problema.....	15
3. Marco teórico referencial.....	17
3.1 Inventarios	17
3.2 Componente Nacional.....	18
3.3 Importaciones.....	19
4. Materiales y metodología.....	22
5. Resultados y discusión.....	26
5.1. Resultados	26
5.2. Discusión	30
6. Conclusiones.....	32
Referencias	34
7. Bibliografía.....	34

DISEÑO DE ESTRATEGIAS PARA EL ABASTECIMIENTO DE CKDs, CBUS PARA EL SECTOR IMPORTADOR DE MOTOS EN AZUAY- CUENCA

AUTOR(ES):

EDGAR MARCELO SALAZAR
CHUQUIRIMA

RESUMEN

En la provincia del Azuay el mayor número de motos importadas tienen origen Chino seguido por las de origen Indio desde el 2018 al 2022, siendo el objetivo del siguiente trabajo investigativo el desarrollar estrategias para el abastecimiento de CKDs, CBU para el Azuay, analizando la situación actual, determinando los factores que inciden y proponiendo estrategias, elaborando un estudio correlacional enfocándose en un diseño longitudinal con un análisis de tendencia, utilizando la base de datos Datasur, información de ventas de acuerdo al Servicio de Rentas Internas, revisión de base de datos bibliográficas en libros y artículos científicos, se utilizó una población de estudio conformado por personal que se desempeñan en diferentes empresas del sector de motos y electrodomésticos, de las áreas de logística, abastecimiento, importación y financiera; se desarrolló un FODA con puntuaciones que se trataron en base a las estrategias planteadas por cada uno de los expertos, se pudo identificar que es necesario el seguimiento y acompañamiento al plan comercial siendo el más representativo, otro hallazgo fue el generar alianza con proveedores de partes nacionales para desarrollar inventarios, se encontró que con una correcta planificación de compra se puede negociar mejores condiciones de crédito y gestionar autorizaciones para nuevos modelos en versión CKD. El personal involucrado deberá trabajar con estas estrategias con actitud y conocimiento para mejorar la cadena de suministro.

Palabras clave:

CBU, CKD, componente nacional, estrategias, motocicletas, importación, cadena de suministro, FODA

ABSTRACT

In the province of Azuay, the largest number of imported motorcycles have Chinese origin followed by those of Indian origin from 2018 to 2022, the objective of the following research work being to develop strategies for the supply of CKDs, CBUs for Azuay, analyzing the current situation, determining the factors that affect and proposing strategies, developing a correlational study focusing on a longitudinal design with a trend analysis, using the Datasur database, sales information according to the SRI, review of the bibliographic database in books and scientific articles, a study population made up of personnel who work in different companies in the motorcycle and electrical appliance sector, in the logistics, supply, import and financial area; A SWOT was developed with scores that were treated based on the strategies proposed by each one of the experts, it was possible to identify that the follow-up and accompaniment of the business plan is necessary, being the most representative, another finding was to create an alliance with suppliers of national parts to develop inventories, it was found that with correct purchase planning, better credit conditions can be negotiated and authorizations for new models in CKD version can be negotiated. The personnel involved must work with these strategies with attitude and knowledge to improve the supply chain.

Keywords:

CBU, CKD, national component, strategies, motorcycles, import, supply chain, SWOT.

1. INTRODUCCIÓN

En la actualidad el uso de la motocicleta es uno de los medios de transporte altamente utilizado por usuarios que prefieren llegar a su destino en el menor tiempo posible, por restricciones en el tráfico urbano a distancias cortas, accesible al momento de adquirir un medio de transporte propio en términos económicos, y mantenimientos; otro factor que incrementó el uso de este medio fue la pandemia del coronavirus, prefiriendo movilizarse sin riesgo de contagio, también la reducción de empleo hace ver a este medio como una herramienta de trabajo.

El mayor número de motos importadas tienen origen Chino con 77%, seguido de origen Indio con 14% del 2018 al 2022.

Tabla 1

Importación de Motocicletas completas y armadas

PAÍS DE ORIGEN	2018	2019	2020	2021	2022
CHINA	34018	35515	30669	45072	29988
INDIA	16436	13110	6714	15309	16871
COLOMBIA	1934	16882	15088	15203	10909
INDONESIA	626	974	371	564	266
JAPAN	662	124	152	242	105
AUSTRIA	135	98	125	263	181
ARGENTINA	126		48	144	240
BRAZIL	79	34	48	120	100
ITALY	4	24	17	13	82
TAIWAN	28				
FRANCE	16	3	4	3	2
THAILAND	14	6			
UNITED STATES	1	1	12		
HONG KONG	5				
SPAIN	1			2	1
	54085	66771	53248	76935	58745

Nota: Datos obtenidos de la herramienta web Datasur, en el que se evidencia una disminución en la importación de CBUs en el 2022.

Tabla 2

Importación de motocicletas completas, totalmente desarmadas.

PAÍS DE ORIGEN	2018	2019	2020	2021	2022
CHINA	38363	96486	70403	47162	183469
INDIA	5234	12788	5894	5080	15271
	43597	109274	76297	52242	198740

Nota: Datos obtenidos de la herramienta web Datasur, en el que se evidencia incremento en la importación de CKDs en el 2022, siendo la China el mayor exportador.

De acuerdo a Ge, Goetz, y Clery (2022) las empresas chinas se han posicionado en líneas de producción globales y su evolución para llegar a esta posición es con un fuerte aumento inicial de importaciones, con un patrón estable en la fase inicial de las exportaciones y una expansión en la etapa de producción, considerando procesos que cada vez se vuelven más productivos, grandes y experimentados.

De acuerdo a Sonobe, Hu, y Outsuka (2006) indican que el desarrollo de la industria de motocicletas en Chogqing combinó modelos Sunan y Wenzhou, basado en el aprendizaje de las empresas estatales por las privadas. Con los clústeres se refuerza la economía de la aglomeración, la competencia de calidad tiende a ir acompañado de salidas y fusiones de empresas, también se observa que la ineficiencia en las empresas estatales se dio por un sistema de producción vertical. Las empresas privadas dependen de la subcontratación, adquieren piezas importantes dentro de sus propios grupos.

Tabla 3

Unidades por provincia de motos importadas

PROVINCIA	2020	2021	2022	Total	%
AZUAY	48705	61681	99662	210048	40.7%
GUAYAS	49806	38150	117372	205328	39.8%
PICHINCHA	16731	15184	31891	63806	12.4%
MANABI	12217	12745		24962	4.8%
IMBABURA	1735	1060	8057	10852	2.1%
TUNGURAHUA	179	149	156	484	0.1%
CHIMBORAZO	140		244	384	0.1%
SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS	32	103	103	238	0.0%
LOS RIOS		105		105	0.0%

Nota: Análisis de la Información de la herramienta web Datasur, siendo Azuay y Guayas las provincias con mayor número de motos importadas en el Ecuador.

Según la Asociación de empresas automotrices del Ecuador (AEADE, 2021) en Ecuador el sector automotor genera 155943 empleos, 10623 corresponden a venta y mantenimiento de motocicletas, y el número de empresas que se dedican a este sector son 226.

De acuerdo a Ramírez, Díaz, y Marlen (2016) indica que para el comercio internacional es importante que los países importadores consideren la ventaja de los países que ya se encuentran especializados, con lo que pueden producir mayor cantidad y mejorar el costo. Para Pyper y Doherty, (2022) argumenta que a medida que se expande el alcance de un exportador, se beneficiarán de sus experiencias anteriores.

De acuerdo a Chen, Gao, Pei, Vries, y Wang (2022) las empresas amplían más su gama de actividades, con el control de calidad, gestión de inventario, logística, selección de proveedores y control de relaciones del suministro; en las provincias como Hubei, Shangai y Jilin tienen la producción más alta de productos automotrices, la producción se ha duplicó del 14 al 28%, debido al aumento de proveedores transprovinciales con la provisión de insumos. Según Silva (2020) es importante conocer la cadena logística como un proceso.

Para Arenal (2022) indica que dentro de los objetivos de la planificación de compras está el conseguir precios competitivos, compras oportunas y aumentar la productividad de la organización.

La siguiente tesis se enfoca en el estudio de metodologías utilizadas para la determinación de costos de inventarios, lo que permite determinar la mejor opción para realizar cálculos que generen mayores beneficios para la empresa (Amuy, 2022, pág. 53). Nos recomienda que se debe determinar un método para pedidos a proveedores de acuerdo al inventario y categorías. Otro trabajo revisado, se enfoca en los procesos de Corporación Tyson, encontrando barreras, lo que está acarreado altos costos en la importación, presentándose problemas con el operador logístico y en la importación específicamente en la nacionalización de la carga (Agip, 2021, pág. 82). Nos recomienda tener varios proveedores, coordinar y organizar las diversas actividades de importación y darle enfoque a los problemas de transporte.

La investigación de Pérez (2019) se enfocó en entrevistas con personas conocedoras del tema, generando un análisis documental en la que concluye que la gestión con un solo proveedor de motos es inadecuada, consiguiendo un estancamiento en la importación; el trabajo permitió determinar estrategias dirigidas a la búsqueda, criterios de selección, registro y evaluación de proveedores.

Figura 1

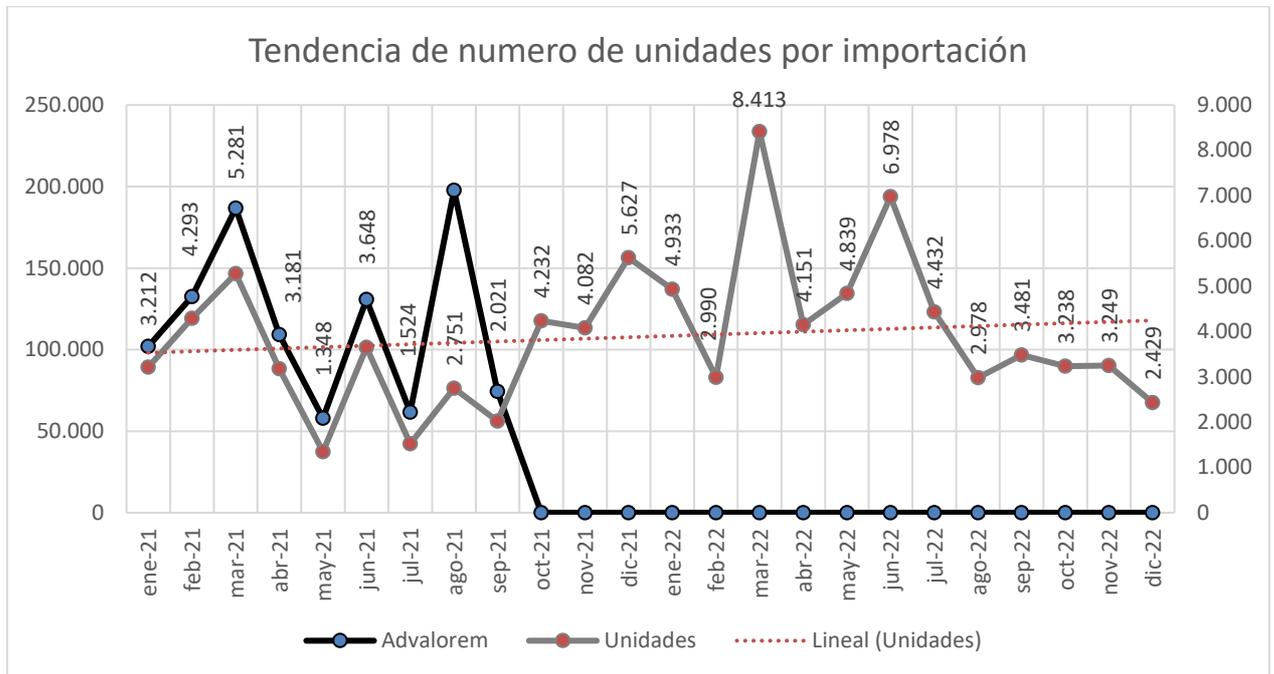
Utilización de Incoterms



Nota: Análisis de la herramienta web Datasur, como se observa en la figura 1 la mayor cantidad de importaciones procedentes del continente asiático se maneja el incoterm FOB.

Figura 2

Tendencia de la reducción del Advalorem en CKDs al 0%



Nota: Importación de motos del 2021 al 2022 acogándose a la reducción del pago de advalorem a 0% de acuerdo a la herramienta web Datasur, mostrando un incremento de unidades importadas de acuerdo a la partida arancelaria 8711.20.00.10.

2. DETERMINACIÓN DEL PROBLEMA

En el sector motorizado del Azuay no existe un consenso que brinde estrategias en el tema de las importaciones. Este trabajo tiene como finalidad generar estrategias a las importadoras de motos en CBU (Completely Built Up, Completamente construido) y CKD (Completely Knocked Down, completamente desarmado) identificando diferentes problemáticas en la cadena del suministro, las mismas que pueden determinarse desde la identificación de la necesidad hasta el abastecimiento a bodega, entre los principales puntos críticos están: altos tiempos en procesos administrativos, deficiencia en el manejo de inventarios, altos costos de almacenamiento, baja rotación de inventario; al no contar con estrategias adecuadas se ve afectada la liquidez de la empresa.

En el Azuay desde el año 2020 han disminuido las importadoras de CBU de 16 en el 2020 a 15 en el 2021, en CKD existe un incremento de 1 en el 2020 a 7 en el 2021 en procesos de importación.

Tabla 4

Top 21 de marcas matriculadas en Ecuador

ORDEN	MARCA	2021	2022
1	SHINERAY	44277	52259
2	RANGER	18369	23475
3	DAYTONA	16895	17253
4	BAJAJ	13343	12119
5	IGM	10496	12667
6	SUZUKI	10383	9874
7	TUNDRA	12776	7460
8	MOTOR 1	10396	8774
9	YAMAHA	10343	8567
10	TUKO	8201	9272
11	HONDA	6588	7951
12	LONCIN	5211	7509
13	DUKARE	6101	6584
14	THUNDER	3960	6734
15	AXXO	5671	3952
16	SHM	1881	5706
17	FACTORY BIKE	3941	3373

18	SUKIDA	3652	2898
19	BULTACO	2760	3282
20	TVS	2179	3746
21	BENELLI	3016	2792
UNIDADES MATRICULADAS		222817	236825

Nota: Las marcas de motos más comercializadas en el país de acuerdo al análisis de la información del portal web del SRI

Tabla 5

Informe de periodo medio de pago a corto plazo (Número de días) del Azuay.

EMPRESAS ENSAMBLADORAS	2019	2020
DUKARE CIA. LTDA	285	236
ECUADMOTORS CIA.LTDA.	399	444
INDIAN MOTOS INMOT S. A.		130
MERCANDINA S.A.	36	80
MOTOCICLETAS Y ENSAMBLAJES S. A. MYESA		2405

Nota: Se considera las primeras 5 empresas importadoras de motos, con datos de la Superintendencia de Compañías, Indicadores Financieros (2019-2020), los resultados elevados podrían ayudar a identificar que existe baja rotación del inventario.

De acuerdo a Karmaker, Ridwan, Tanmoy y Bari(2023) los factores de riesgo no son independientes entre si, haciendo mas vulnerable la cadena de suministro, de acuerdo al pareto y el analisis de riesgos: la falla en la red de transporte, tiempos de entrega de acuerdo al cronograma, inestabilidad en la economia mundial, diferencias en la capacidad y planificación no son criticos de acuerdo al estudio realizado a profesionales expertos del mercado emergente de Bangladesh, mas bien la falta de entusiasmo en la alta dirección puede afectar a los demas factores y puede dificultar la sostenibilidad y continuidad de las empresas.

Para Fakhry, Oger, y Lauras (2022) es crucial reunir a los departamentos en torno a una visión común, también a gerentes de procesos que estarían a cargo de supervisar el proceso S&OP y una tercera categoría a los tomadores de decisiones.

3. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

3.1 INVENTARIOS

De acuerdo a Schaefer y Syed (2022) con los avances de la inteligencia artificial es posible predecir la demanda en tiempo real. Y para Dubey, Bryde, Dwivedi, Graham, ForoPON y Papadopoulus (2023) la agilidad digital tiene un efecto positivo en la cadena del suministro, para detectar cambios a largo plazo en situaciones de oferta y demanda, debido a eventos sin precedentes.

De acuerdo a Yang, Fu y Zhang (2021) las tecnologías digitales del sector de la manufactura se encuentran los IOT, la big data e IA, significa que la tecnología se aplique en diferentes empresas a lo largo de la cadena de suministro y se compartan los datos, aunque en la práctica la mayoría de estas empresas aún se encuentran en una etapa temprana en el uso de esta tecnología.

El ensamble de motos debe estar sincronizado a la demanda, ya que al manejar medidas entre 2m de ancho, 1m de alto y 0,61m de profundidad, requiere amplios espacios para el almacenamiento.

Khan y Abonyi (2022) indica que la transparencia en la cadena de suministro permite tener excelente precisión en el inventario y mantener una mejor gestión, al manejar inventarios justo a tiempo, en las operaciones se reduce residuos, se evalúa productividad, rendimiento y permite una automatización prospectiva. Con esto proporciona una mejor toma de decisiones, y con la integración de datos una ventaja competitiva.

Es importante considerar los cambios de modelo por año, considerando el punto de reorden como un producto sustituible ya que de acuerdo a Teuntera y Kupersb (2022) las órdenes de reabastecimiento son cruciales, por la llegada simultánea de productos sustituibles, se debe prestar atención el momento óptimo de los pedidos.

De acuerdo a Nya, Hachour y Abouaissa (2022) la mejor gestión del inventario permite el aumento de ingresos, disminuye costos y aumenta la satisfacción del cliente.

De acuerdo a Shabania, Marottia, de Leeu, y Dullaert (2021) la inexactitud en el registro del inventario viene a ser una barrera en las empresas, ya que es dañino en la cadena de suministro.

De acuerdo a Espejo (2022) es necesario identificar la demanda histórica para determinar cuan significativo es el periodo a estimar y así facilitar la elección del método cuantitativo. Para Saoud, Kourentzesb, y Boylan, (2022) las existencias de seguridad son claves para las operaciones comerciales, ya que permiten aliviar el efecto de la incertidumbre de la demanda en los niveles de pedidos. Aunque para Gonçalves, Carvalho, y Cortez, (2020) es importante recordar que las existencias de seguridad no deben utilizarse como una solución para aplicar en la gestión de inventario con dificultades de incertidumbre.

3.2 COMPONENTE NACIONAL

Según el Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca (MPCEIP, 2022), las personas jurídicas o empresas dedicadas a la actividad de ensamblaje en el país, podrán regular la actividad de ensamblaje a partir de material CKD, promoviendo la incorporación de material originario ecuatoriano, la generación de valor agregado, la sustitución competitiva de importaciones; y, la provisión de productos de calidad. Con esto el arancel puede disminuir hasta el 0%, de acuerdo al porcentaje de incorporación del componente nacional, siendo este mayor o igual a 18% del FOB.

De acuerdo a Dubey, Bryde, Dwivedi, Graham, Foroapon, y Papadopoulos (2023) indica que un gobierno eficaz crea condiciones sociales, económicas y tecnológicas apropiadas para animar el desarrollo en el sector público y privado; con la eficacia del mismo juega un papel en la mejora de los efectos de la agilidad y adaptabilidad digital en la cadena de suministro. También para Lim, Lai, Wang y Lee (2022) la naturaleza del gobierno y sus políticas es uno de los factores demandantes que tiene una influencia directa en las

industrias, tanto apoyando a la industria nacional como a la extranjera. Para Setiawan, Naraski, Anderson, Moeis y Hidayatno (2023) el gobierno puede adoptar un enfoque holístico para comprender la estructura subyacente de la industria de servicios de intercambio de baterías al formular e implementar políticas.

La fabricación aditiva puede ayudar a la cadena de suministro tanto en su eficiencia y resiliencia, mejorando calidad, reducción de repeticiones de trabajo, defectos de calidad y costos de mantenimiento, lo que va a garantizar alta utilización y reducción de costos, con lo que se mejora el proceso de fabricación. Al asegurar la producción a tiempo con productos de calidad y precisión a un costo viable, lo que garantiza el suministro rápido y eficiente. (Amine, et al., 2022).

3.3 IMPORTACIONES

En el proceso de compras es necesario un análisis exhaustivo, y estudio de ofertas. Luego de haber establecido el mercado, se tendría que determinar la necesidad de que productos se van a ofrecer, siempre cuidando la calidad del material y se adapte a la necesidad.

Según Arenal (2022) el área comercial debe establecer el presupuesto de compras, para trabajar con proveedores se debe considerar diferencias cuantitativas (precio, descuentos, etc.) y cualitativas (calidad, rapidez de entrega, facilidades de pago) en el producto ofrecido.

Para Boero (2020) el aprovisionamiento del exterior asegura un costo más bajo, pero como contrapartida, al ser una larga distancia conlleva a problemas de comunicación con proveedores y la desconfianza natural por falta de contacto directo.

De acuerdo a Eslamia, Achtenhagena, Bertscha, y Lehmana (2023) la selección de proveedores y clientes, es uno de los factores en el intercambio seguro de conocimientos, siendo la confianza mutua para generar relaciones duraderas; es

importante adquirir experiencia en la inversión y tecnología para realizar asociaciones a largo plazo dentro de la cadena de suministro.

Para de Camposa y Rosalesb (2022) es importante la diversificación de clientes, proveedores y productos, buscando el desempeño operativo; evitando actividades y recursos que no crean valor, como es el exceso de inventario, reduciendo variabilidad entre la oferta y la demanda; con la rotación de inventarios se fortalece la relación positiva entre la cartera del producto y desempeño de la empresa.

Según Nechaeva y Schupletsov (2021) una estrategia destinada a minimizar la logística global es la tercerización, teniendo en cuenta métodos de préstamos a corto plazo, garantías bancarias, seguros.

Según la Aduana del Ecuador (SENAE Ecuador, 2022) Para determinar el valor a pagar de tributos al comercio exterior es necesario conocer la clasificación arancelaria del producto importado, también indica que los tributos al comercio exterior son derechos arancelarios, impuestos establecidos en leyes orgánicas y ordinarios y tasas por servicios aduaneros.

Para Moreta, Hernandez, Mayorga, y Fernandez (2021) el propósito general de reducir costos, tiempos, obstáculos y barreras burocráticas ayudan a facilitar el comercio, como toda barrera directa o indirecta del comercio internacional pueden ser adoptadas por los países para igualar condiciones de comercialización de un producto, una vez que este ya se encuentra dentro de su mercado.

Las formas más utilizadas de consolidación de la carga de CBUs y CKDs es el FCL (carga completa), en ciertas ocasiones se utiliza LCL corriendo el riesgo de que exista daño de la carga. De acuerdo a Eslava (2019) con los contenedores se logra un transporte único de forma interrumpida al poderse cargarse fácilmente.

De acuerdo a Alvarado y García (2022) los acuerdos comerciales sin duda ayudan a dinamizar la economía mediante la facilitación del comercio y fortalecimiento de las

relaciones entre los países que lo suscriben, estos deben presentarse con un análisis y consenso del sector, buscando el beneficio nacional.

Para Copestake y Zhang (2023) el impacto en un insumo, impulsa la mejora de la calidad, no solo en el producto que se utiliza, sino también en el siguiente producto; después de la adhesión de la China a la OMC, en las empresas manufactureras de la India al enfrentar una caída en los aranceles los insumos chinos aumentan ingresos, calidad y el precio más bajo ajustado por una mejora en calidad.

Según el Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca (2023) en la parte B del Arancel de aduanas del Ecuador en el tratado con la China cita en la eliminación de dichos aranceles por parte del Ecuador en el inciso j “que los aranceles aduaneros sobre las mercancías originarias incluidas en la Categoría A20 en el Cronograma se eliminarán en veinte etapas anuales iguales a partir de la fecha de entrada en vigor de este Tratado, y dichas mercancías estarán libres de aranceles aduaneros, a partir del 1 de enero del año veinte”.

4. MATERIALES Y METODOLOGÍA

Para la siguiente investigación se trabajó con un estudio correlacional, de acuerdo a Hernandez y Mendoza (2018) “enfocándose en un diseño longitudinal (no experimental) con un análisis de tendencia” pág. 187, al considerar este tipo de investigación nos permite identificar información de bases que van desde el 2018 al 2022, la base del SRI que proporciona ventas que se han efectuado en el Ecuador, el proveedor de información Datasur que nos va a permitir realizar un análisis, identificar y conocer la situación de las empresas importadoras de motos en el Azuay de las partidas arancelarias 8711.20.00.10, 8711.30.00.10, 8711.20.00.99.

La Población y muestra

La investigación se llevó a cabo en la provincia del Azuay-Cuenca. La población de estudio estuvo conformado por personal administrativo, específicamente: 2 gerentes, 6 jefaturas, 4 coordinaciones, 2 asistentes y un analista; personal que se desempeñan en 3 diferentes empresas del sector de motos y electrodomésticos, pertenecientes a las áreas de logística, abastecimiento, importación y financiera, una muestra total de 15, creándose un análisis e integración de datos cuantitativos y cualitativos.

Tabla 6

Población y muestra

CANT	AREA DE ESPECIALIZACIÓN	CARGO
1	LOGISTICA	JEFE DE LOGISTICA
1	LOGISTICA	JEFE DE BODEGA
1	ABASTECIMIENTO	JEFE DE COMPRAS
2	ABASTECIMIENTO	COORDINADOR DE LA DEMANDA
1	ABASTECIMIENTO	COORDINADOR DE COMPRAS
2	ABASTECIMIENTO	ASISTENTE DE COMPRAS
1	IMPORTACIONES	JEFE DE IMPORTACIONES
1	IMPORTACIONES	COORDINADOR DE IMPORTACIONES
1	IMPORTACIONES	ANALISTA DE IMPORTACIONES
1	ABASTECIMIENTO	GERENTE DE ABASTECIMIENTO
1	FINANCIERO	GERENTE FINANCIERO
1	FINANCIERO	JEFE FINANCIERO
1	IMPORTACIONES	JEFE DE IMPORTACIONES

Nota: Participantes de la investigación.

De acuerdo a Hernandez et al (2014) “Los diseños de tendencia son aquellos que analizan cambios al paso del tiempo en categorías, conceptos, variables o sus relaciones de alguna población en general. Su característica es que la atención se centra en la población o universo” pág. 160, al realizar el análisis y estudio de la información desde el 2018 al 2022 nos permite conocer cambios que ha sufrido la comercialización, importación del sector motorizado, ayudándonos a comprender los antecedentes para este estudio.

El método teórico nos va a servir como base para el artículo de investigación conociendo metodologías de investigación, información relacionada a estrategias de abastecimiento con énfasis en la importación y la logística.

De acuerdo a Arispe et al (2020) indica que el “método inductivo-deductivo se basa en la conclusión y permite el estudio de hechos particulares” pag. 56, con lo que vamos a organizar la información, para llegar a la conclusión; como también analizar, recopilar la información necesaria para identificar problemas y de acuerdo a esto exponer las estrategias.

Para desarrollar el siguiente artículo utilizaríamos técnicas como la observación siendo este uno de los primeros métodos científicos utilizados para la obtención de información primaria acerca de los objetos investigados. Para Chavez (2019) “La observación científica es sistemática, consiente y objetiva” pag. 114.

La exploración, estará constituida por información de libros, artículos científicos, también por entrevistas a expertos conocedores de las importaciones y la logística, generando un focus group, sumando a este proceso mi participación.

La entrevista es el medio que permite la obtención de información de fuente primaria, amplia y abierta, en dependencia de la relación entrevistador entrevistado al gestionarlo con responsables conocedores del mercado.

Para determinar y cuantificar la información del FODA, se solicitó a los participantes una calificación en cada una de las estrategias, con esto determinar la importancia de estas.

Al desarrollar estrategias es necesario conocer el entorno, considerando elementos internos (fortalezas y debilidades), externos (amenazas y oportunidades), gestionando un trabajo cooperativo, pudiendo identificar cada uno de los factores que involucran este segmento. Luego de tener claros estos conceptos, se trabajó para ir desarrollando estrategias FA, FO, DA, y DO en el que se lograron identificar 13.

Luego de tener estas estrategias, se pidió que se realice una medición tipo Likert que va desde 1 a 5, donde 5 es importante, con el fin de evaluar las opiniones a través de esta encuesta para determinar cuáles son las más prioritarias.

Para conocer la confiabilidad de la escala de tipo Likert se utilizó Alfa de Cronbach que se formuló de la siguiente manera:

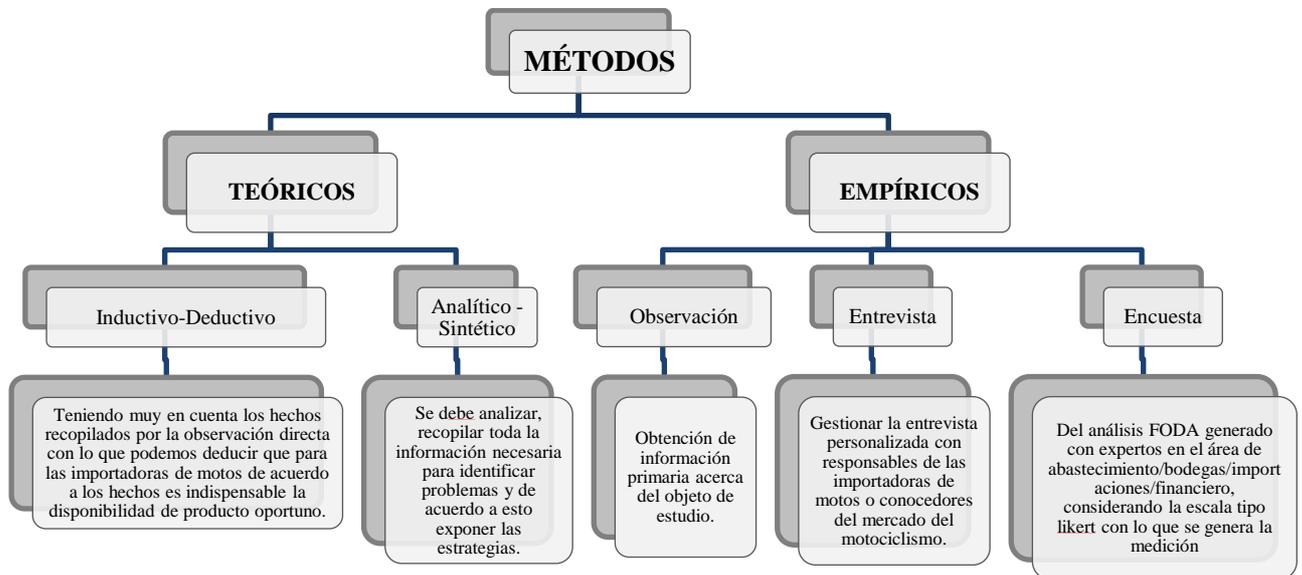
$$\alpha = \frac{K}{K - 1} \left[1 - \frac{\sum V_i}{V_t} \right]$$

$$\alpha = \frac{13}{13 - 1} \left[1 - \frac{12}{38} \right]$$

$$\alpha = 0,7411$$

Figura 3

Mapa conceptual métodos utilizados



Nota: Resumen de la metodología utilizada.

5. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

5.1. RESULTADOS

Luego del análisis FODA realizado con personal experto de las diferentes áreas dieron como resultado los siguientes datos: el DA obtuvo 31%, FO 30%, FA 25% y DO 15%.

Tabla 7

Resultados de la escala de tipo linkert

ESTRATEGIAS	PUNTUACIÓN	PORCENTAJE
D5-A4	60	12%
F4-A5	52	11%
F3-O5	48	10%
D3-O2	48	10%
F3-O6	45	9%
F3-A3	36	7%
F2-A1	33	7%
D3-A2	32	7%
D7-D2	29	6%
D5-A3	28	6%
F2-O3	26	5%
F3-O1	24	5%
D8-O4	23	5%
		100%

Nota: Ponderación de los resultados del Foda Cruzado.

Tabla 8

Análisis del FODA CRUZADO

<p style="text-align: center;">AMENAZAS</p> <p>A1 Entorno internacional cambiante A2 Alto stock con costos elevados A3 Incumplimiento en tiempos de proveedores A4 Falta de cumplimiento del plan comercial A5 Incumplimiento de entrega de componente nacional para los CKDs</p>	<p style="text-align: center;">FORTALEZAS</p> <p>F1 Cobertura Nacional F2 Poder de negocio Comercio Exterior (fletes y disponibilidad) F3 Especialización en importaciones F4 Capacidad del personal en negociaciones</p>	<p style="text-align: center;">DEBILIDADES</p> <p>D1 Falta de estandarización de procesos (Comex-Abastecimiento) D2 Deficientes canales de comunicación (Área comercial) D3 Falta de planificación D4 Alto mix de productos D5 Insuficiente capacidad de almacenamiento D7 Falta definición de la red logística y frecuencia de entrega D8 Transporte de motos con novedades en el punto de entrega D9 Deficiente negociación con proveedores D10 Falta de alineación con empresas relacionadas</p>
<p style="text-align: center;">OPORTUNIDADES</p> <p>O1 Sistema de información (Manual) O2 Mejor condición de crédito (proveedor) O3 Mix de producto adecuado (rentabilidad-rotación) O4 Adecuación flota especializada de transporte O5 Política gubernamental del 0% de Advalorem para CKDS O6 Utilizaciones de los depósitos aduaneros</p>	<p style="text-align: center;">ESTRATEGIAS FA</p> <p>F2-A1: Negociaciones permanentes con los actores de comercio exterior, para conseguir mejores condiciones en fletes, costos y tiempos. F3-A3: Fortalecer la especialización del equipo de importaciones para agilizar tiempos en trámites. F4-A5: Generar alianzas con proveedores de componentes nacionales, para desarrollar inventarios con reposiciones inmediatas</p>	<p style="text-align: center;">ESTRATEGIAS DA</p> <p>D3-A2: Mantener reuniones habituales de planificación, que serán de soporte para cumplir los objetivos y evaluación de metas trazadas. D5-A3: Analizar frecuencia de pedidos en función del pronóstico de venta para planificar la cantidad a ensamblar D7-A2: Trabajar en base a metas para armar taller con el área comercial y logística para un abastecimiento oportuno a clientes D5-A4: Seguimiento y acompañamiento para monitorear el plan comercial.</p>
	<p style="text-align: center;">ESTRATEGIAS FO</p> <p>F3-O1: Reunión con funcionales de sistemas para estandarizar la información y generar sistema de reportes inteligentes F2-O3: Tener acuerdos comerciales logísticos que nos permitan tener una mejor rentabilidad del producto. F3-O5: Gestionar autorizaciones para nuevos modelos versión CKD para ensamble F3-O6: Identificar productos para el uso del depósito aduanero, para prorrogar de pagos de impuestos por determinado tiempo.</p>	<p style="text-align: center;">ESTRATEGIAS DO</p> <p>D8-O4: Priorizar el servicio a través de un transporte especializado. D3-O2: Negociar mejores condiciones en compras para beneficiar a las empresas en crédito, tiempo, calidad, entre otros.</p>

Nota: Estrategias desarrolladas por participantes en importaciones en el sector de las motos.

Tabla 9

Resultados obtenidos de acuerdo a las estrategias planteadas

ESTRATEGIAS	FACTORES				PROBLEMAS				BENEFICIOS			
	Incidencia en el incremento de los costos de almacenamiento	Incidencia en la deficiencia del manejo de inventarios	Incidencia en la liquidez de las empresas	Incidencia en la baja rotación del inventario	Altos costos de almacenamiento	Deficiencia en el manejo de inventarios	Falta de cumplimiento del plan comercial	Falta de liquidez en las empresas	Tiempos altos en procesos administrativos	Disminución en el costo	Disminuir la incertidumbre	Mejora de la rentabilidad
Analizar frecuencia de pedidos en función del pronóstico para planificar la cantidad a ensamblar	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓
Armar taller con el área comercial y logística para un abastecimiento oportuno a clientes		✓				✓	✓				✓	
Fortalecer la especialización del equipo de importaciones para agilizar tiempos en trámites.			✓					✓	✓		✓	
Generar alianzas con proveedores de componentes nacionales	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓		✓		✓
Gestionar autorizaciones para nuevos modelos versión CKD para ensamble	✓		✓		✓	✓		✓		✓		✓
Identificar productos para el uso del depósito aduanero, para prórroga de pagos de impuestos por determinado tiempo.			✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Mantener reuniones habituales de planificación, que serán de soporte para cumplir los objetivos y evaluación de metas trazadas.			✓	✓		✓	✓	✓			✓	
Negociaciones permanentes con los actores de comercio exterior, para conseguir mejores condiciones en fletes, costos y tiempos.	✓		✓					✓		✓	✓	✓
Negociar mejores condiciones en compras para beneficiar a las empresas en crédito, tiempo, calidad, entre otros.	✓	✓	✓		✓	✓		✓		✓		✓
Priorizar el servicio a través de un transporte especializado		✓	✓				✓	✓			✓	✓
Reunión con funcionales de sistemas para estandarizar la información y generar sistema de reportes inteligentes		✓				✓		✓	✓	✓	✓	
Seguimiento y acompañamiento para monitorear el plan comercial	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓
Tener acuerdos comerciales logísticos que nos permitan tener una mejor rentabilidad del producto.			✓					✓		✓		✓

Nota: Identificación de factores, problemas y beneficios de acuerdo a las estrategias.

Figura 4

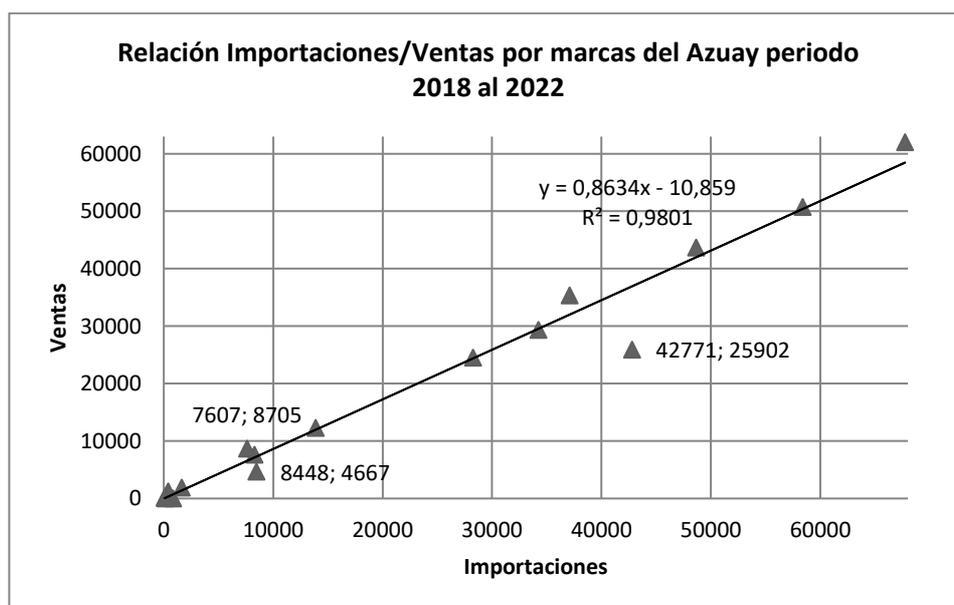
Factores en las que influyen las estrategias planteadas



Nota: De las estrategias planteadas, el 41% van a incidir en la liquidez de las empresas, el 26% en la deficiencia del manejo del inventario, el 22% en el incremento de los costos de almacenamiento y el 11% en la baja rotación del inventario.

Figura 5

Correlación ventas e importaciones

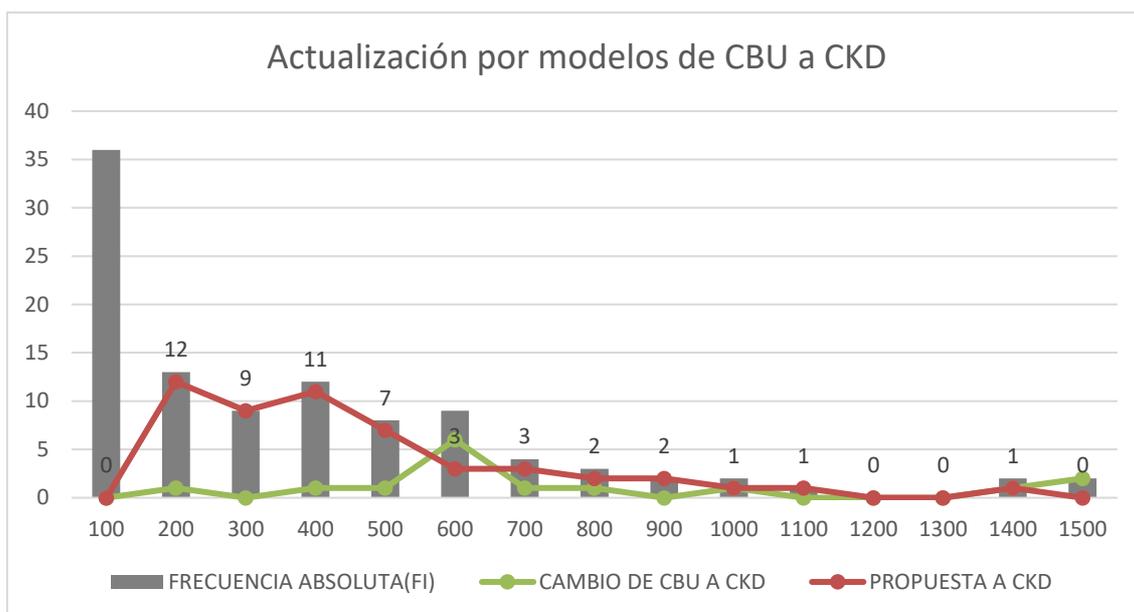


	2018	2019	2020	2021	2022	Total
COEFICIENTE DE CORRELACIÓN	0.930	0.968	0.979	0.982	0.993	0.990
RELACION LINEAL	FUERTE	PERFECTA				

Nota: Al revisar los datos tenemos valores atípicos que al ser analizados 6 de 25 sujetos muestran altas importaciones en relación a las ventas que corresponde a un 41.64%.

Figura 6

Propuesta para cambio de CBU a CKD



Nota: El mayor número se encuentra en modelos que van de 200cc a 500cc.

El lead time para la importación esta entre 129 a 194 días desde la China e India que son nuestros sujetos desde donde más se importa unidades, de los cuales el 47% se encuentra enfocado en la producción desde el proveedor con un promedio de 64 días y 35% en el tránsito con 47 días, 5% en el proceso de pago y booking cada uno, y 4% en desaduanización e ingreso de la mercadería a bodega cada uno.

5.2. DISCUSIÓN

Las áreas involucradas son comercio exterior, área comercial, planificación de la demanda, logística y tecnología de la información que trabajaran en conjunto para tomar decisiones de acuerdo a las estrategias planteadas D7 A2, D3 A2 y F3 O1 que concuerda con lo citado por los autores Karmaker, et al (2023) y Fakhry, et al (2022). También de acuerdo a la figura 5, se pudo evidenciar que existió una relación lineal perfecta ventas e importaciones, sin embargo al analizar algunas marcas la venta es menor a la importación y en la tabla 5 existen empresas que tienen un indicador alto correspondiente al periodo medio de pago a corto plazo, estos resultados podrían mejorar al mantener reuniones habituales de planificación, que serán de soporte para cumplir objetivos y evaluar metas trazadas, como el seguimiento al plan comercial con lo que concuerda con Yang, et al (2021) el compartir información proveedor-cliente con lo que ayudará a desarrollar estrategias comerciales apropiadas en diferentes niveles.

El sector motorizado se beneficia al gestionar autorizaciones para nuevos modelos versión CKD, al analizar la partida arancelaria 8711.20.00.99 correspondiente a CBU que por advalorem se cancela 30% del FOB, 103 modelos pagan este tributo, 15 modelos ya han realizado el cambio, al tener un beneficio en el pago del 0% de advalorem beneficiando este sector, concordando con Lim, et al (2022) al considerar las políticas del gobierno en lo referente a las importaciones.

Es importante tener alianzas con proveedores de componente nacional, para disponer de un inventario con reposiciones oportunas, analizando la posibilidad de un nuevo estudio para el uso de la tecnología FA para la elaboración de los componentes, la misma podría beneficiar al sector industrial concordando con Amine, et al., (2022) como también analizar la frecuencia de pedidos en función del pronóstico de venta, para planificar la cantidad adecuada a ensamblar; lo citado tiene relación con Khan y Abonyi (2022) sobre la precisión del inventario, también para Teuntera y Kupersb (2022) el poner atención al realizar los pedidos. Como también para Fakhry, et al. (2022) sobre una supervisión de la rutina S&OP. Para Eslamia, et al. (2023) conecta con la estrategia para negociar mejores condiciones de compra para beneficiar a las empresas tanto en crédito, tiempo, calidad, entre otros. Con negociaciones permanentes con los actores del comercio exterior, mejorando el proceso administrativo, gestión en la bodega, de esta forma disminuir el lead time, optimizar el nivel de inventario con lo que coincide con Soori, Arezoob, & Dastresc (2023), “Los sensores de IoT pueden recopilar datos sobre el uso y la demanda del producto, lo que permite a los gerentes de fábrica predecir cuándo será necesario reabastecer ciertos artículos”.

Desarrollar talleres con logística para un abastecimiento oportuno a empresas y clientes, para llegar a contar con un transporte especializado que cumpla estándares y acuerdos comerciales logísticos que permitan tener una mejor rentabilidad con lo que concuerda con Nechaeva y Schupletsov (2021) la tercerización de logística para optimizar recursos. Dentro de la estrategia del fortalecimiento en la especialización del equipo de comercio exterior y el poder identificar el uso de los depósitos aduaneros, con el fin de agilizar

tramites, pago de impuestos y conseguir mejores condiciones en fletes, costos y tiempos con lo que coincide con Camposa y Rosalesb (2022) para trabajar en el desempeño operativo.

Otra estrategia se enfoca en la estandarización de la información y generar reportes inteligentes ya que para Schaefer y Syed (2022) se debe considerar los avances de la inteligencia artificial, Dubey, et al. (2023) aprovechar la agilidad digital, también para Yang, Fu y Zhang (2021) está el uso de los avances de la tecnología en la cadena de suministro.

6. CONCLUSIONES

En este trabajo se desarrolló estrategias para el abastecimiento de CKDs, CBU's en el sector importador de motos en el Azuay. Las estrategias fueron identificadas a través del análisis FODA siendo de utilidad para este sector, beneficiando el costo, disminuyendo la incertidumbre en los clientes, y mejorar la rentabilidad. Los resultados se pueden alcanzar con la capacitación del talento humano, compromiso, y actitud ya que son de fácil cumplimiento, como podemos notar no es necesario una fuerte inversión económica.

En el desarrollo de este trabajo fue apoyarse en experiencias vividas por expertos, siendo limitado el número de participantes, con lo que se recomienda para próximos estudios que se trabaje con una mayor muestra y a partir de los datos encontrados se abra a un nuevo camino de estudio.

En este trabajo se desarrollaron 13 estrategias, las tres mayores puntuadas con un 33% fueron: seguimiento y acompañamiento para monitorear el plan comercial, generar alianzas con proveedores de componentes nacionales para desarrollar inventarios con reposiciones inmediatas y gestionar autorizaciones para nuevos modelos versión CKD para ensamble, estas dos últimas teniendo relación directa, aunque la tercera estrategia podría ser modificada con la aplicación del tratado de Libre Comercio suscrito entre Ecuador y la China en el mes de mayo del 2023, en este estudio se encuentran

estrategias que van a depender de las políticas de gobierno, mismas que pueden beneficiar o no al sector del motociclismo, los cambios de gobernante podrían incidir en las mismas; con un 23% se encuentran estrategias enfocadas al área comercial, el 23% enfocadas al comercio exterior, un 10% con el área de logística y un 5% con tecnología de la información.

En la estrategia de generar alianzas con proveedores de componentes nacionales para complementarla y esta se más viable se recomienda un estudio dirigido a los clústers empresariales en el sector de las motos, tanto de ensambladoras y proveedores, para poder identificar cual sería la zona adecuada, que facilite la recepción de la materia prima y la distribución al cliente final considerando el mayor número de unidades vendidas por ciudad y otros factores.

Dentro de las organizaciones se puede trabajar en la utilización de reportería que nos ayuden a la toma de decisiones sobre la gestión del inventario en una cadena de suministro inteligente, pero es más complicado cuando es gestionar la información de nuestros proveedores y clientes por ello se recomienda un estudio que se considere una tecnología de trazabilidad que nos pueda ofrecer información confiable.

REFERENCIAS

7. BIBLIOGRAFÍA

- Agip, P. (2021). Gestión Logística de importación para reducir costos de pernos de vidriería en la empresa Corporación Tyson E.I.R.L. (*tesis de pregrado*). Universidad Señor de Sipan, Pimentel, Perú.
- Alvarado-Guzmán, A., & Muñoz-García, M. (2022). Análisis del impacto de los acuerdos comerciales en la importación de productos cerámicos desde Italia, España, Perú y Colombia en el sector de cerámica plana del Ecuador en los años 2010-2020. 9(9), 238-265.
- Amine , B., Kambleb, S., VenkateshC, M., Chiappetta Jabbourd, C., & Benkhatie, I. (2022). Building supply chain resilience and efficiency through additive manufacturing: An ambidextrous perspective on the dynamic capability view. 249, 108516.
- Amuy, S. (2022). Diseño de un sistema de gestión de inventario a través de los modelos heurísticos Silver-Meal y Wagner Whitin en la empresa Bike Importaciones. (*tesis de pregrado*). Universidad Técnica del Norte, Ibarra, Ecuador.
- Arenal, C. (2022). *Gestión de compras en el pequeño comercio. MF2106*. Logroño, España: Editorial Tutor Formación.
- Arenal, C. (2022). *Optimización de la cadena logística. MF1005*. La Rioja, España: Publisher: Editorial Tutor Formación.
- Asociación de empresas automotrices del Ecuador, A. (2021). *Anuario 2021*. Autor.
- Boero, C. (2020). *Introducción a lo Logística*. Córdoba: Jorge Sarmiento Editor - Universitas.
- Chavez, C. (2019). *Metodología de la investigación asi de facil*. Córdoba: El Cid Editor.
- Chen, Q., Gao , Y., Pei, J., de Vries , G., & Wang, F. (2022). China's domestic production networks. 72, 101767.
- Copestake , A., & Zhang, W. (2023). Inputs, networks and quality-upgrading: Evidence from China in India. 77, 101891.
- De Camposa, H., & Rosalesb, C. (2022). Supply chain horizontal complexity and the moderating impact of inventory turns: A study of the automotive component industry. 245, 108377.
- Dubey, R., Bryde , D., Dwivedi , Y., Graham , G., Foropon, C., & Papadopoulos, T. (2023). Dynamic digital capabilities and supply chain resilience: The role of government effectiveness. 258, 108790.
- Eslamia, M., Achtenhagena, L., Bertscha, C., & Lehmana, A. (2023). Knowledge-sharing across supply chain actors in adopting Industry 4.0 technologies: An exploratory case study within the automotive industry. 186, 122118.
- Eslava , L. (2019). *Logística del transporte de mercancías en contenedores marítimos*. Bogotá, Colombia: Ediciones de la U.
- Espejo , M. (2022). *Gestión de inventarios: métodos cuantitativos*. Madrid, España: Marge Books.

- Fakhry, D., Oger, R., & Lauras, M. (2022). Making Decisions in Highly Uncertain and Opportunistic Environments: Towards a Decision Support System for Sales and Operations Planning. *55*, 79-84.
- Ge, H., Goetz, S., Cleary, R., Yi, J., & Gomez, M. (2022). Facility locations in the fresh produce supply chain: An integration of optimization and empirical methods. *249*, 108534.
- Gonçalves, J., Carvalho, M., & Cortez, P. (2020). Operations research models and methods for safety stock determination: A review. *7*, 100164.
- Karmaker, C., Ridwan, A., Tanmoy, P., & Bari, M. (2023). Analyzing supply chain risk factors in the small and medium enterprises under fuzzy environment: Implications towards sustainability for emerging economies. *2*, 1-13.
- Khan, A., & Abonyi, J. (2022). Information sharing in supply chains – Interoperability in an era of circular economy. *5*, 100074.
- Lim, M., Lai, M., Wang, C., & Lee, S. (2022). Circular economy to ensure production operational sustainability: A green-lean approach. *30*, 130-144.
- Ministerio de Producción, C. E. (10 de Diciembre de 2022). *Emisión de Registro de Ensambladoras*. Recuperado el 10 de Diciembre de 2022, de Emisión de Registro de Ensambladoras: <https://www.gob.ec/mpceip/tramites/emision-registro-ensambladoras>
- Ministerio de Producción, C. E. (2023). *Tratado de Libre Comercio Ecuador – China*. Obtenido de <https://www.produccion.gob.ec/tratado-de-libre-comercio-ecuador-china/>
- Moreta, Carlos; Hernandez, Varna; Mayorga, Paul; Fernandez, Aitor;. (2021). *Comercio Internacional & Derecho Aduanero y Tributario en la Comunidad Andina*. Ambato, Ecuador: Editorial Pío XII.
- Nechaeva, A., & Schupletsov, A. (2021). Methods for Improving Efficiency of the Innovative Logistics System. *54*, 628-636.
- Nya, D., Hachour, S., & Abouaissa, H. (2022). Inventory Control in Supply Chain: a Model-Free Approach*. *55*, 2755-2760.
- Pyper, K., & Doherty, A. (2022). Employing brand governance mechanisms with export channel partners:. *31*, 18.
- Ramírez, J., Díaz, C., & Marlen, R. (2019). *Economía internacional*. Bogota, Colombia: Economía internacional.
- Saoud, P., Kourentzesb, N., & Boylan, J. (2022). Approximations for the Lead Time Variance: a Forecasting and Inventory Evaluation. *110*, 102614.
- Schaefer, M., & Syed, M. (2022). Supply Chain Management 4.0: Looking Backward, Looking Forward. *107*, 9-14.
- Servicio de Rentas Internas. (10 de Diciembre de 2022). *Servicio de Rentas Internas*. Recuperado el 10 de Diciembre de 2022, de Servicio de Rentas Internas: <https://www.sri.gob.ec/web/intersri/home>
- Setiawan, A., Naraski Zahari, T., Anderson, K., Moeis, A., & Hidayatno, A. (2023). Examining the effectiveness of policies for developing battery swapping service industry. *9*, 4682-4700.
- Shabania, A., Marottia, G., de Leeu, S., & Dullaert, W. (2021). Inventory record inaccuracy and store-level performance. *235*, 108111.
- Silva, E. (2020). *Elementos de Logística Internacional*. Mexico, Mexico, Mexico: Impresión y acabados BERA.

- Sonobe, T., Hu , D., & Otsuka, K. (2006). Industrial development in the inland region of China: A case study of the motorcycle industry. *34*, 818-838.
- Soori, M., Arezoob, B., & Dastresc , R. (2023). Internet of things for smart factories in industry 4.0, a review. *3*, 192-204.
- Teuntera , R., & Kupersb, S. (2022). Inventory control with demand substitution: new insights from a two-product Economic Order Quantity analysis. *113*, 102712.
- Yang, M., Fu , M., & Zhang , Z. (2021). The adoption of digital technologies in supply chains: Drivers, process and impact. *169*, 120795.