



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
SUBSISTEMA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

TEMA DE DOCUMENTO DE TITULACIÓN:

**Evaluación del desempeño de la cadena de suministro en una
Empresa de Alimento Balanceado para Camarón de la provincia
del Guayas**

AUTOR:

Viera Rendón Diego Andrés

**Previo a la obtención del Grado Académico:
Magíster en Administración de Empresas**

Guayaquil, Ecuador

2024



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
SUBSISTEMA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por el Ingeniero en Gestión Empresarial Internacional Diego Andrés Viera Rendón, como requerimiento parcial para la obtención del Grado Académico de Magister en Administración de Empresas.

REVISOR

Ing. Ángel Castro Peñarreta, Mgs.

DIRECTORA DEL PROGRAMA

Econ. María del Carmen Lapo Maza, Ph.D.

Guayaquil, a los 18 días del mes de junio del año 2024



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
SUBSISTEMA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **Diego Andrés Viera Rendón**

DECLARO QUE:

El trabajo **Evaluación del desempeño de la cadena de suministro en una Empresa de Alimento Balanceado para Camarón de la provincia del Guayas**, previa a la obtención del **Grado Académico de Magíster en Administración de Empresas**, ha sido desarrollada en base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del proyecto de investigación del Grado Académico en mención.

Guayaquil, a los 18 del mes de junio del año 2024

EL AUTOR

Diego Andrés Viera Rendón



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
SUBSISTEMA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

AUTORIZACIÓN

Yo, Diego Andrés Viera Rendón

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la **publicación** en la biblioteca de la institución del **Documento de Titulación** de Maestría titulado: **Evaluación del desempeño de la cadena de suministro en una Empresa de Alimento Balanceado para Camarón de la provincia del Guayas**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 18 días del mes de junio del año 2024

EL(LOS) AUTOR(ES):

Diego Andrés Viera Rendón



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
SUBSISTEMA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

RESULTADO COMPILATIO

 **CERTIFICADO DE ANÁLISIS**
magister

Trabajo de Titulación Diego Viera
MAE

< 1%
Textos
sospechosos



< 1% **Similitudes**
0% similitudes entre
comillas
0% entre las fuentes
mencionadas
< 1% **Idiomas no reconocidos**

Nombre del documento: Trabajo de Titulación Diego Viera MAE.docx
ID del documento: 51387404fcb871c29a01be5274d453ece2a58409
Tamaño del documento original: 401,64 kB

Depositante: María del Carmen Lapo Maza
Fecha de depósito: 21/2/2024
Tipo de carga: interface
fecha de fin de análisis: 21/2/2024

Número de palabras: 5927
Número de caracteres: 38.473

Ubicación de las similitudes en el documento:



Fuentes principales detectadas

N°	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	 doi.org The value of supply chain integration in the Latin American agri-food ind... https://doi.org/10.1108/JLM-02-2020-0097	< 1%		 Palabras idénticas: < 1% (40 palabras)
2	 doi.org Costos logísticos y metodologías para el costeó en cadenas de suministro... https://doi.org/10.11144/javeriana.cc17-44.clmc	< 1%		 Palabras idénticas: < 1% (31 palabras)
3	 www.investigarmqr.com Clima organizacional en la gestión del talento humano ... https://www.investigarmqr.com/ops/index.php/mqr/article/view/158 3 fuentes similares	< 1%		 Palabras idénticas: < 1% (28 palabras)
4	 debe-haber.ccpaqp.org.pe Análisis de la Cadena de Suministros en las empresas... https://debe-haber.ccpaqp.org.pe/index.php/rcedh/articulo/view/13	< 1%		 Palabras idénticas: < 1% (37 palabras)
5	 doi.org Los Procesos Logísticos y La Administración de la Cadena de Suministro... https://doi.org/10.18041/2382-3240/aber.2019v14n2.5880	< 1%		 Palabras idénticas: < 1% (26 palabras)

AGRADECIMIENTO

Primero y siempre gracias a Dios, por cada oportunidad de estudiar, de aprender, de vivir, siempre gracias a Él. Gracias a mi esposa por apoyarme y acompañarme en cada travesía que emprendo y a mis padres, su ejemplo y valores son un pilar fundamental de mi carrera profesional. Gracias también a la empresa donde trabajo por permitirme desarrollar este y muchos otros proyectos y generar valor a nuestra industria y al país. Gracias a la Universidad y a quienes la representan por su hospitalidad, acogida y acompañamiento durante todo este tiempo.

Diego Viera

DEDICATORIA

Este trabajo y mi vida los dedico a Dios y a mi familia, a Maria José, a María Emilia, a Juan Diego y a Jorge Mario, son mi motor de cada día, estamos juntos en todo momento. A mis padres, Jorge y Elba quienes siempre me incentivan a seguirme preparando para ser una mejor persona y profesional. A mis hermanas María y Cecilia por siempre, desde niño, ayudarme en mis estudios. Y a mi hermano Jorge, seguro desde el cielo estás orgulloso de mi.

Diego Viera

Evaluación del Desempeño de la Cadena de Suministro en una Empresa de Alimento Balanceado para Camarón de la provincia del Guayas

Introducción

La optimización de la cadena de suministro es un factor clave cuando se busca maximizar los recursos y mejorar los resultados de una organización pues es ahí donde se encuentran los grandes rubros de costos: materias primas, gastos de producción, gastos de distribución, entre otros. Por ello es necesario mantener una evaluación constante de cómo evoluciona la cadena de suministros, proyectando también escenarios futuros que contemplen situaciones estables, pero también distintos escenarios provocados por cambios en el mercado, en el clima, en la sociedad, que provoquen crecimientos o decrecimientos y que demanden de agilidad y flexibilidad en las operaciones.

Uno de los mercados de mayor crecimiento en Ecuador ha sido el sector camaronero. Las exportaciones de camarón ecuatoriano han tenido crecimientos porcentuales de doble dígito casi todos los años llegando a cuatriplicar el volumen y el valor exportado en dólares y posicionándose como el mayor producto ecuatoriano de exportación (en valor) incluso por encima del petróleo además de llevar al país a ser reconocido por el más grande exportador de camarón del mundo (Banco Central del Ecuador, 2022).

Sin embargo, la llegada del COVID 19 generó una serie de desafíos para el sector camaronero ecuatoriano y su cadena de suministro. El comercio con China siempre ha sido representativo para Ecuador y para el cierre del 2019 el país asiático adquiría el 57% de las exportaciones de camarón del país (CNA, 2023) pero para inicios del 2020 China, el comercio internacional y el mundo en general estaban colapsados y las cadenas de suministros también. La consultora Ernst & Young (2020) señala en un estudio realizado que tan solo el 2% de las empresas habían estado listas para situaciones como una pandemia y para Ecuador y la industria acuícola no fue muy distinto.

Para mediados del año 2020 la cadena de suministro estaba afectada de manera importante principalmente por el colapso de la logística internacional con baja oferta de buques y contenedores y el cierre de las importaciones en China debido al confinamiento. Esto provocó que los costos fijos y de mano de obra se incrementen en comparación con el valor que se estaba percibiendo por las exportaciones de los principales productos, entre ellos el camarón.

Según los registros estadísticos de la Cámara Nacional de Acuicultura [CNA] (2020) las exportaciones de camarón ecuatoriano para el 2019 habían crecido 21% comparadas a las del año 2018 y en general se observa una industria que crecía a doble dígito. Sin embargo, para el año 2020, el mercado apenas pudo mantener el mismo volumen del año anterior, impacto que se debía a la afectación del Covid19. Entonces para el 2021 el sector camaronero había buscado capturar eficiencias a lo largo de toda la cadena de suministro con la esperanza de que el mercado internacional se estabilizara.

En los años siguientes a la pandemia, pese a la re apertura del mercado asiático y la recuperación de los volúmenes de exportación, la cadena de suministro de esta y probablemente de otras industrias, se ha visto también afectada por otros factores como la delincuencia además de un precio en el mercado internacional del camarón que ha caído de manera importante y actualmente se encuentra enfrentando importantes desafíos en la búsqueda de ser más eficiente en costos y ayudar a las organizaciones a llegar a los niveles de rentabilidad que estas esperan.

Aun así, para los años 2021 y 2022 las exportaciones de camarón alcanzaron cifras ampliamente superiores a los años anteriores llegando a más de 5 mil millones de dólares en exportaciones (CNA, 2023). Pero debido a la experiencia del COVID19 el sector capturó el aprendizaje de la importancia de tener una cadena de suministro ágil y eficiente y lista para actuar ante situaciones adversas.

Mesa y Carreño (2020) proponen la metodología Lean en la gestión de la cadena de suministro con el objetivo de reducir desperdicios a lo largo de los procesos operativos y por consiguiente disminuir costos, de manera que las empresas sean más competitivas. Dichos desperdicios o mudas son: los defectos en el proceso, la sobreproducción, el exceso de inventario, los tiempos de espera innecesarios, el exceso de movimientos, el transporte ineficiente, los retrabajos y el conocimiento no utilizado. También mencionan la importancia de la propuesta de objetivos y la medición y acciones para poder alcanzarlos.

La cadena de suministros viabiliza los objetivos de toda organización e incluso de la vida cotidiana misma. Se trata de cubrir una demanda o necesidad que en la mayoría de las industrias inicia con la determinación del tamaño de esa necesidad, transformar insumos en un producto terminado y entregarlo al cliente o consumidor al mejor costo posible y en el tiempo indicado. Podemos decir que la cadena de suministro es el eje principal de la cadena de valor de las organizaciones.

Por ello es necesario medir e identificar oportunidades dentro de las áreas de operaciones que permitan continuar agregando valor a las organizaciones, a los clientes, a los consumidores y en general a todas las partes de interés, procurando los mejores costos operativos y retornos de inversión por ello es importante identificar cuáles deben ser los indicadores claves de desempeño que reflejen cómo la cadena de suministro impacta en el desarrollo del negocio y de la industria. Sin embargo, en la industria acuícola, con el agresivo crecimiento que se ha mencionado antes, apenas ha sido posible solventar la demanda de alimento para camarón con importantes niveles de inversión extranjera en capacidad productiva y hasta la importación de alimentos balanceados de localidades cercanas como Perú, dejando poco espacio para el desarrollo y robustecimiento de la medición de los resultados integrales de las operaciones.

Uno de los eslabones de la cadena productiva de camarón más representativo y de mayor impacto es el alimento balanceado. La alimentación, dentro del proceso de producción de camarón representa alrededor del 55% de los costos involucrados (El Comercio, 2023). Por otro lado, tan importante como el costo es el nivel de servicio que las empresas proveedoras de alimentos puedan ofrecer, no solo en términos comerciales y técnicos sino también a nivel logístico: contar con el alimento adecuado disponible y entregarlo en el momento oportuno en el lugar esperado.

“Gestionar el conocimiento a lo largo de la cadena de valor permite eficientar proceso, optimizar recursos, reducir costos y, por tanto, ofrecer productos y servicios a menor costo e innovadores en su composición, procesos y comercialización” (Santos Hernández, 2022, p 735), por ello es necesario analizar toda la cadena de suministro de la industria del alimento balanceado para camarón, desde la estrategia de adquisición de materias primas, pasando por los costos operativos hasta llegar al modelo de red de distribución del producto terminado mediante la cual se llega a los clientes.

Uno de los conceptos principales de la cadena de suministro es la eficiencia: la eficiencia en costos, en procesos, en recursos en general y para ello es necesario seccionar y analizar a detalle cada uno de los eslabones que esta tiene, desde el área de compras, pasando por las áreas de planeamiento y producción hasta el centro de distribución y el departamento de entregas o transporte.

También es importante hablar de servicio cuando se habla de la cadena de suministro, no específicamente del nivel de servicio operativo sino el que dan las personas, la conocida milla

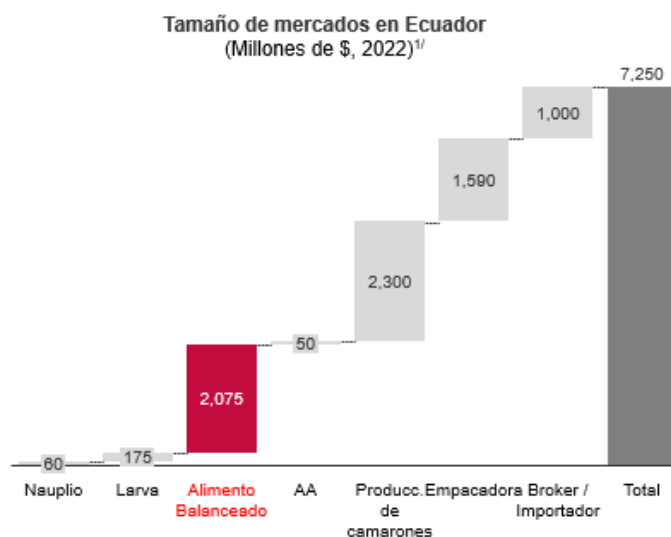
extra que permite alcanzar la excelencia y que solo se logra a través de la gente. Factores como clima organizacional y liderazgo son claves l momento de conseguir resultado a través de las personas, pues detrás de números fríos existen individuos con deseos y motivaciones según concluye Brito et al (2020).

Finalmente, pero no menos importante es necesario mencionar la llegada de la tecnología y la transformación digital a la cadena de suministro. Ramírez Meneses, C. (2021) menciona que la llegada de la industria 4.0 significa un gran avance para la cadena logística en términos de disponibilidad y análisis de datos para mejorar la toma de decisiones, así como término de automatización de procesos e intercambio de información y conocimiento en tiempo real con los miembros del entorno en el cual se desempeñan las organizaciones. Menciona también que se requieren la inclusión de tecnologías para la digitalización y automatización para alcanzar el éxito en la transformación de los procesos logísticos.

Es importante mencionar por qué resulta tan relevante el rol del alimento en la producción del camarón a nivel industrial y empresarial, se trata de uno de los eslabones de la cadena de valor que captura mayor valor en término económicos como se muestras en figura 1.

Figura 1

Tamaño de mercados en Ecuador (Cadena de valor de la industria camaronesa).



Fuente interna de la compañía en que se realizó el presente estudio proporcionada por el área de investigación de mercados.

Como se puede observar, el tamaño del mercado de alimento para camarón fue para el 2020 de más de dos mil millones de dólares por lo que a más de una gran estrategia comercial

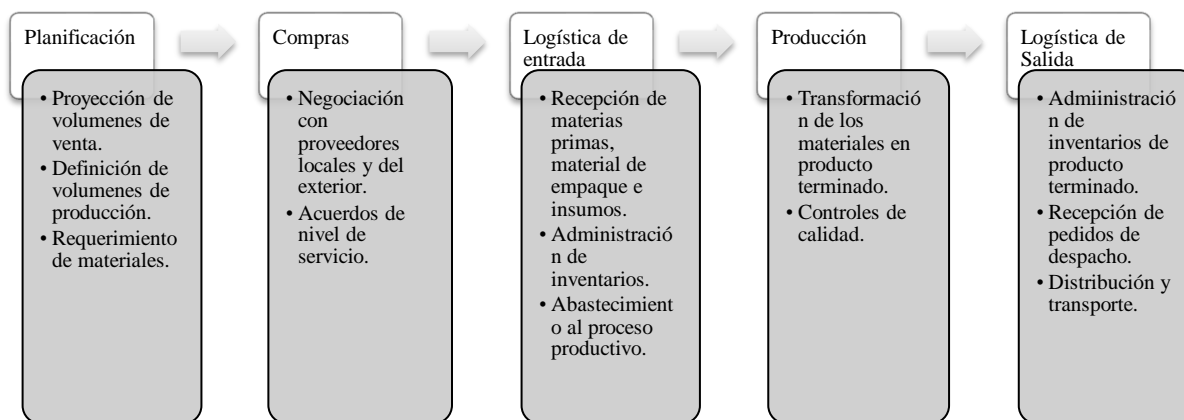
resulta relevante la gestión adecuada de la cadena de suministros en términos de eficiencia, rentabilidad, optimización de procesos y nivel de servicio.

El presente estudio tiene como objetivo evaluar el desempeño de la cadena de suministro de una de las empresas de producción y comercialización de alimento balanceado para camarón en el mercado ecuatoriano. Para ello se obtendrá mediante entrevistas la percepción de sus clientes internos como lo son las áreas de manufactura y comercial, el propio personal que lidera las áreas de la cadena de suministros y los resultados de encuestas de satisfacción y promoción elaboradas a los clientes externos. El informe también será acompañado con el análisis de datos de resultados de los años 2020, 2021 y 2022 de las áreas de planeamiento, compras y logística, dejando de lado el área de manufactura ya que en esta organización es un área completamente separada, de manera que el resultado pueda convertirse en una base sólida y objetiva para la toma de decisiones de los directivos del área, así como insumo para la construcción de futuras estrategias de la empresa.

A fin de dar un mayor entendimiento del alcance del presente estudio, es necesario explicar cómo está compuesta típicamente una cadena de suministros de una empresa de alimentos balanceados.

Figura 2

Cadena de suministro de la industria de alimento para camarón



Como se observa en la figura 2 la cadena de suministros es secuencial, es decir, sin una planificación las compras no podrían realizar su gestión o sin materiales disponibles el área de manufactura no podría producir en los tiempos esperados por ellos es necesaria una adecuada sincronización y funcionamiento sinérgico que permitan un funcionamiento óptimo de la cadena de suministros y por ello la necesidad de evaluar su desempeño y resultados.

Metodología

El diseño de investigación fue realizado con un enfoque mixto debido a la necesidad incluir tanto datos como percepciones en el análisis del desempeño de la cadena de suministro. Por un lado, se tomaron en cuenta los indicadores de gestión de la organización, datos duros y comparables entre cada uno de los años y con ello evaluar cómo ha ido evolucionando el desempeño en términos de desviación de demanda, control de inventario, costos operativos y nivel de servicio. También se realizó un análisis cruzado en el que compara cómo se comporta el costo operativo a mayor nivel de servicio y cómo la disponibilidad de inventarios soporta desviaciones inesperadas en la demanda de los clientes.

El alcance del estudio fue descriptivo analizando específicamente el desempeño de las operaciones sin considerar otras variables y el diseño fue no experimental longitudinal. La fuente de los datos recolectados fue de dos tipos: secundaria, obteniendo información cuantitativa del tablero mensual de indicadores de gestión de la empresa que miden el desempeño de la cadena de suministro de manera mensual y anual en base a objetivos planteados año a año y comparándolos contra el año anterior durante los años 2020, 2021 y 2022. Los indicadores considerados fueron:

- Eficiencia en costos de distribución
- Capital de trabajo empleado
- Desviación de la demanda
- Exactitud de inventario
- Nivel de servicio de entrega al cliente.

Por otro lado, se entrevistó a personas relacionadas con la cadena de suministro para identificar sus percepciones y criterios sobre el funcionamiento de esta, otorgando datos cualitativos para este estudio. Distintos interlocutores que puedan “suavizar” el número que refleja un indicador de gestión de manera que se pueda interpretar de manera más contextualizada y a la vez conocer qué otras oportunidades que contribuyan a la generación de valor de la organización.

Por ello también se obtuvo datos de fuente primaria, ya que se integró información cualitativa elaborada a partir de entrevistas a cinco líderes de la organización que hacen el rol de clientes internos de la cadena de suministro y cinco líderes de las áreas de planeamiento, compras y logística, que permitieron tener su percepción sobre el desempeño de la cadena de suministro y las oportunidades de mejora identificadas desde sus distintos roles de interacción.

Se mantuvieron entrevistas individuales con los directores de manufactura, investigación y desarrollo, estrategia y desarrollo de negocios, gerencia general y gerente comercial de la organización procurando obtener información sobre cuál consideran que es el estado actual de la cadena de suministro, cómo evalúan su desempeño, cuáles consideran que son sus principales fortalezas y qué oportunidades identifican. Asimismo, se consultó con los propios actores de la cadena de suministro, la plana gerencial sobre similares tópicos y se obtuvo la información mostrada en la tabla 2.

Por otro lado, se evaluó los datos obtenidos de distintos estudios sobre el desarrollo y estado actual de la cadena de suministro en Latinoamérica.

El análisis de datos se realizó a través de gráficos de barras de manera que se pueda evaluar la evolución de costos en comparación con los objetivos planteados al inicio de cada año por la organización. Por otro lado, el insumo recolectado a través de las entrevistas se presentó como información cualitativa que permita desarrollar al área estrategias dirigidas a las mejoras de percepción del nivel de servicio y a la mejora de la forma de trabajo que actualmente tiene la cadena de suministro.

El objetivo fue incorporar a la interpretación de los datos recolectados, que dieron una visión de cuál es el desempeño de la cadena de suministro de la empresa, la percepción del cliente interno e indirectamente del cliente externo sobre las oportunidades y ventajas que se identifican en el desarrollo de las operaciones y así poder empatar el criterio de un ratio numérico que obedece a eficiencia principalmente al criterio subjetivo de los interlocutores de la cadena de valor de la organización.

Los datos cuantitativos fueron recolectados desde el área de excelencia operacional del departamento de Supply Chain que mes a mes presenta indicadores clave de desempeño y para el propósito de su análisis para el presente estudio se resumieron de manera anual como se muestra en la tabla 1.

Tabla 1

Indicadores Claves de Desempeño presentados en el IOM (Informe Operativo Mensual) de la organización

Indicadores de Desempeño	2020	2021	2022
Costo de Distribución (dólares x tonelada vendida)	\$17.16	\$16.2	\$15.1
Nivel de servicio (Pedidos atendidos a tiempo y completos)	91%	97%	98%
Desviación de la demanda (Variación entre venta proyectada y venta real)	9.30%	10.80%	7.60 %
Exactitud de Inventarios	91%	92%	98%

Con estos datos se realizó un análisis e interpretación de la evolución y gestión realizada de la cadena de suministro de la empresa en los últimos tres años. Asimismo, se tuvo espacios de trabajo con los analistas del área en cuestión a fin de tener mayor contexto sobre metodología de cálculo, base de datos y fuentes de información a más de entender que hitos, proyectos y mejoras específicas se habían gestionado durante estos años de manera que la evaluación sea lo suficientemente ajustada a la realidad de la empresa y del entorno en el que se desenvuelve.

Las entrevistas se realizaron en espacios individuales y apartados de manera que se eviten los sesgos; para poder dar continuidad a las conversaciones se solicitó autorización para grabar cada una de ellas y así posteriormente tomar los apuntes respectivos. Para consolidar la información levantada a partir de las entrevistas se extrajo a una tabla las ideas principales de cada uno de los participantes y posteriormente se categorizaron según los temas y retroalimentaciones que cada persona otorgó para finalmente consolidar los puntos en común y resumir las ideas principales de todo el levantamiento de información.

Tabla 2

Resumen Categorizados de entrevistas realizadas.

Entrevistados	Evaluación de Desempeño	Fortalezas	Oportunidades de Mejora	Sugerencias
Cientes Internos: (Manufactura, Comercial, I+D, Estrategia)	<ul style="list-style-type: none"> - Es un área de soporte operativo tradicional que cumple con las necesidades básicas. - No representa un rol estratégico para el negocio. 	<ul style="list-style-type: none"> - Cuenta con sentido de urgencia y apertura a escuchar las necesidades de los clientes internos y externos. - Tiene sólido conocimiento operativo y procesos manuales pero sólidos. - Tiene autonomía para la toma de decisiones. - Equipo comprometido y con alta predisposición que procura estar cercano al equipo comercial. 	<ul style="list-style-type: none"> - Generar propuestas diferenciadoras. - Se debe tener mayor impacto en el negocio. - Se necesita dar mayor visibilidad de la situación a los otros eslabones de la cadena de valor (áreas de manufactura, calidad, comercial, finanzas, etc.) - Contar con herramientas tecnológicas que faciliten la captura de eficiencias y el nivel de servicio. - Se requiere tener mayor flexibilidad y eficiencia en costos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Estabilizar las operaciones para luego buscar la excelencia. - Estar más cerca al cliente externo. - Deben realizar benchmark de mejores prácticas en la industria. - Contar con especialistas en logística que conozcan del negocio de acuicultura. - Convertirse en socio estratégico del negocio genere ventaja competitiva y agregue valor.
Protagonistas de la cadena de suministro (Director, Gerentes, Jefes de las áreas de Compras, Planeamiento y Logística)	<ul style="list-style-type: none"> - Sólida ejecución operativa y soporte al negocio. - A pesar de la poca adopción tecnológica se cuenta con procesos robustos. - Procesos muy enfocados en la gestión de una organización de consumo masivo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Se cuenta con un equipo comprometido y con amplia experiencia en logística. - Se realiza un profundo monitoreo del desempeño de la cadena de suministro en términos de costos y nivel de servicio (mediciones tradicionales). 	<ul style="list-style-type: none"> - Evolucionar el proceso de planeamiento de la organización. - Generar especialización dentro de la cadena de suministro (Expertos en materias primas, especialistas en logística, etc.) - Proactividad y agilidad para responder a las necesidades y requerimientos de los clientes externos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Implementar la planeación de ventas y operaciones (S&OP) como proceso de la organización. - Estandarizar la medición de desempeño de la cadena de suministro. - Adquirir conocimiento de mercado e integrarlo a las soluciones que se contruyen para los clientes.

Finalmente, toda la información recogida fue presentada a la dirección del área de la cadena de suministro con el fin de transparentar todos los puntos levantados tanto de carácter cualitativo como cuantitativo y así poder asegurar que los datos y la interpretación de estos se realice de manera adecuada para el presente estudio.

Resultados

Se realizó el análisis cuantitativo y cualitativo de la información levantada para determinar cómo ha ido evolucionando la cadena de suministro de la organización tomando como base el año 2020 donde hubo importantes cambios e impactos debido a todo lo ocasionado por el COVID 19 principalmente influenciados por el colapso de la logística internacional, cierre total y posteriormente parcial de las importaciones de camarón en China. Es necesario precisar que como cadena de suministro se excluye al área de manufactura debido al modelo operativo y de gestión de la organización donde se realizó el estudio donde se mantienen separados los roles en 2 áreas: Manufactura con su enfoque en proceso productivo y Cadena de Suministro con su enfoque en los procesos no asociados a manufactura: Planeamiento, Compras y Logística (logística internacional, logística de entrada y logística de salida)

El primero dato que podemos identificar, según se muestra en la tabla 3 es que el mercado camaronero tuvo un crecimiento entre el 2020 y el 2022 del 54% y que las ventas de la compañía crecieron en un 60% lo que ha supuesto un desafío para la cadena de suministro en términos de abastecimiento y distribución, pues se trata de crecimientos de doble dígito año a año, un crecimiento agresivo en comparación con otras industrias tradicionales. Entonces la siguiente interrogante es cómo ha sido el desempeño durante este mismo período en la cadena de suministro, sabiendo que estos saltos de volumen demandan de mayor capacidad de abastecimiento, mayor agilidad en la red de distribución y mayor nivel de gastos.

Tabla 3

Evolución de volumen de exportaciones de camarón y ventas de alimento balanceado de la compañía

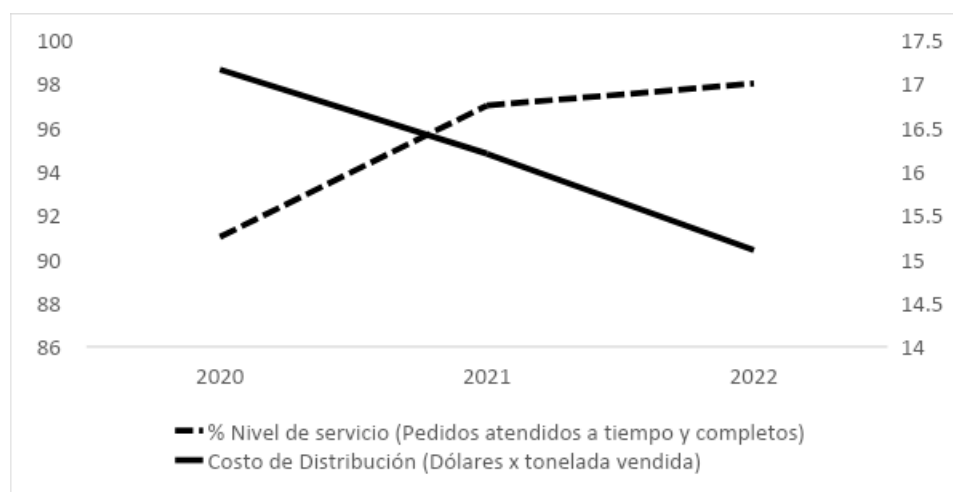
Crecimiento en volumen	2020	2021	2022
Exportaciones de Camarón (Miles de toneladas)	688	848	1060
Ventas de la organización (Miles de toneladas)	335	420	538

De acuerdo con los resultados mostrados en la tabla 1, el desempeño de la cadena de suministro ha ido evolucionando favorablemente acompañando así el crecimiento el importante que han tenido las ventas de la organización. Se puede evidenciar que el costo de distribución se ha reducido un 12% entre los años 2020 y 2022 lo cuál con el incremento del volumen de ventas ha generado mayor rentabilidad para la organización, concordando con la teoría de economía de escalas, a mayor volumen menores costos operativos.

En la figura 3 se evidencia que entre el 2020 y el 2022 el nivel de servicio representado por los pedidos entregados a tiempo completos a cada cliente mejoró de manera notable llegando a un 98% de pedidos entregados satisfactoriamente. Sin embargo, a pesar del contar con mayor volumen y de ser más exactos en las entregas a sus clientes, la organización logró optimizar su costo de distribución en dos dólares por cada tonelada vendida al mercado. Esto refleja claramente un alto nivel de desempeño de las áreas de planeamiento y logística capitalizando mejoras notorias luego de la pandemia en sus operaciones acompañando así el crecimiento del mercado y de las ventas de la organización.

Figura 3

Evolución de costo de distribución versus el nivel de servicio de entregas a clientes.



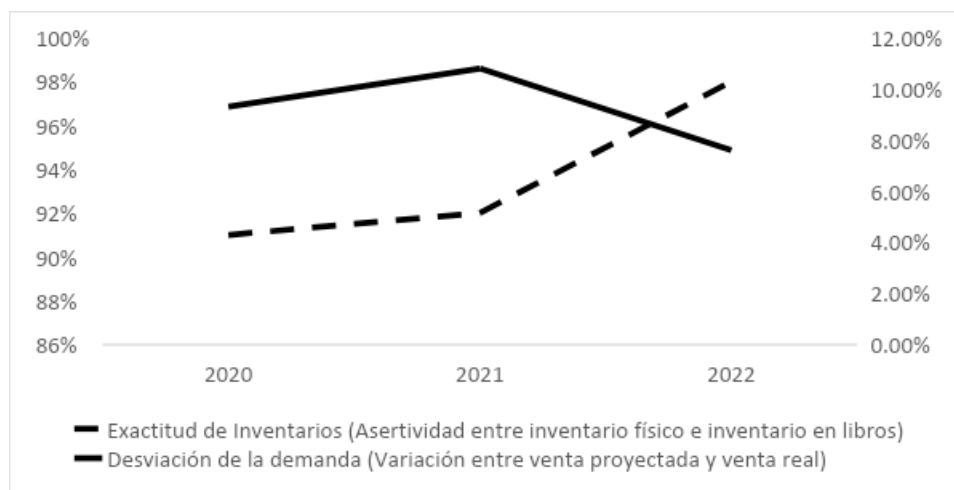
A nivel financiero también es necesario evaluar el impacto que tiene la cadena de suministro en el desempeño del negocio. Una de las ratios claves es el capital de trabajo empleado por la compañía, y aunque este rubro no fue autorizado para ser compartido en el siguiente estudio, se puede analizar dos factores que van ciertamente relacionados al capital del trabajo como lo son la desviación de la demanda y la exactitud de las existencias o inventarios.

En la figura 4 se evidencia que a la par de reducir la desviación de la demanda hubo una mayor asertividad en el control de los inventarios. Esto supone que la cuenta de inventarios durante este período fue eficiente para la compañía, pues al reducir la desviación de la demanda o dicho de otra manera tener un plan de ventas mejor proyectado permitió producir específicamente lo que se iba a vender reduciendo el producto inmovilizado o las pérdidas por desmedro. Por otro lado, un mayor asertividad en los registros de inventario que compara el producto que se tiene físicamente en bodegas versus el que se tiene en los libros contables permite reducir la provisión

por ajustes o diferencias al momento del cierre del ejercicio fiscal a más de que otorga clara visibilidad hacia todas las áreas de la compañía de lo que se tiene disponible para comercializar.

Figura 4

Evolución de la Exactitud de Inventarios y la Desviación de la Demanda



Los datos anteriormente mencionados reflejan numéricamente un desempeño satisfactorio de la cadena de suministro que han acompañado de manera exitosa el crecimiento de las ventas de la organización, anclándose en grandes volúmenes de operación que han permitido mejorar los costos operativos. A la par, la cadena de suministro ha sabido administrar adecuadamente la disponibilidad del inventario y el pronóstico de la demanda, mejorando los resultados año a año aún cuando a mayor volumen en principio se podría pensar que habría mayor probabilidad de errores o quiebres.

Sin embargo, como se mencionó antes, el objetivo de esta investigación es hacer un vínculo entre lo que los resultados de la cadena de suministro reflejan y la percepción que se tiene de su desempeño, en otras palabras, conocer si lo que se está haciendo como proceso o área responde a las necesidades del negocio, de los clientes y del mercado en general.

Como se visualiza en la Tabla 2, la primera descripción que los entrevistados dieron sobre la cadena de suministro de la organización es que es un área con enfoque operativo que cumple con las necesidades y soportes estándares del negocio, lo cual concuerda con los resultados de los indicadores de desempeño que reflejan un alto estándar de ejecución operativa y eficiente. También agregaron que las personas que participan de los distintos procesos dentro de las operaciones muestran un alto nivel de compromiso, conocimiento profundo de los procesos y apertura a escuchar y entender las necesidades de los clientes.

Entonces se concluye que, tanto de los datos recolectados como de las percepciones percibidas, la cadena de suministro de la organización está cumpliendo satisfactoriamente con su propósito operativo: Alto nivel de servicio a costos optimizados. Pero esta es una mirada tradicional de la cadena de suministros cómo un área de costos o de operación.

Las entrevistas dejan a la vista otros insumos importantes para evaluar la cadena de suministros y el enfoque que actualmente tiene dentro de esta organización. Como se ha reflejado en los datos, el sector acuícola es un mercado en constante crecimiento, doble dígito año tras año, y con una demanda internacional muy alta, por lo que se debe incorporar la óptica de una cadena de suministro sostenible y rentable en el largo plazo.

Entre las oportunidades que resaltan y que no son comparables con los indicadores claves de desempeño ya que no existen alguno de esta naturaleza se menciona algunos ámbitos hacia donde la cadena de suministro de la organización y probablemente de la industria debe evolucionar y marcar una hoja de ruta:

1. Adoptar procesos automatizados y digitales.
2. Incorporar la tecnología como pilar de las operaciones.
3. Generar propuestas diferenciadoras que agreguen valor y ayuden a capturar venta.
4. Proactividad y agilidad ante las necesidades de los clientes.
5. Tener una visión *end to end* de los impactos de la cadena de suministro dentro de la cadena de valor de la organización.

Las entrevistas con las partes interesadas dejan una visión clara de qué es lo que se espera de la cadena de suministro. Al parecer ya no es suficiente con una sólida ejecución de operaciones, el mercado está demandando otra serie de capacidades que al momento de esta investigación no son parte de las estrategias del área referida. El enfoque tradicional en costos, eficiencia y servicio de entrega ha acompañado satisfactoriamente al crecimiento de la industria y ha respaldado los resultados del negocio, pero para seguir siendo sostenibles es necesario evolucionar.

El equipo que está permanentemente visitando a los clientes en campo ha mencionado que la cadena de suministro debe convertirse en un socio estratégico del negocio generando una ventaja competitiva versus la competencia y agregando valor a los clientes. Asimismo, el propio

equipo que administra la cadena de suministro reconoció que necesitan tener más agilidad y viabilizar de mejor manera los requerimientos de los clientes respaldándose en procesos más automatizados e integrados

Esto lleva a cuestionar entonces el real desempeño que está teniendo la cadena de suministro de la organización, pues en primera vista y con una mirada tradicional se evidencian mejoras sustanciales año a año y se podría concluir que se trata de grandes resultados en el corto plazo. Pero la industria está evolucionando y las necesidades van variando y en línea con los comentarios recibidos a través de esta investigación se puede identificar que no se está llenando las expectativas de lo que se espera del área de la cadena de suministro por lo que su evaluación en una escala estándar de satisfacción es que cumple, cuando se espera que exceda.

Finalmente es necesario agregar que el mercado se ha tornado muy competitivo desde el punto de vista de servicio según lo comentado por los entrevistados y a la fecha del levantamiento de este estudio el área administradora de la cadena de suministro ha realizado encuestas de satisfacción hacia sus clientes, las mismas que nos fueron incluidas en este análisis, pero no se ha levantado información sobre lo que hacen los demás competidores que también están creciendo de manera representativa incluso ganando participación de mercado por lo que también deja una tarea pendiente para los líderes del área y de la empresa.

Conclusiones

La gestión de la cadena de suministro implica un gran desafío dentro de las organizaciones y el COVID19 dejó un gran mensaje de que se debe ser ágil y flexible al momento de ejecutar, los entornos volátiles e inciertos son el nuevo entorno en el que se desempeñan las operaciones de las empresas y el mundo entero en general. Por otro lado, los demás interlocutores de la cadena de valor, competidores, clientes, proveedores, están siempre en búsqueda de mejores condiciones para el desempeño de sus negocios.

Este estudio responde justamente a esta nueva realidad donde se demuestra que una cadena de suministro de alto de desempeño operativo puede ya no ser suficiente o incluso puede llegar a ser considerada estática ante las necesidades del mercado. Por ello a más de tener indicadores de gestión operativos deben integrarse otras variables como propuestas de valor diferenciadoras, transferencia de conocimiento y en general ser un socio o aliado del negocio que permita capturar ventas y clientes.

Luego del análisis de los indicadores de la cadena de suministro se puede concluir que el desempeño es eficiente en términos de costos, pues a mayor volumen de venta se ha logrado ir optimizando los gastos de distribución. También se evidencia un alto de nivel de servicio lo que permite identificar que la organización no solo se preocupa de sus costos sino de altos estándares de servicio de manera con entregas a tiempo y disponibilidad inmediata de producto lo que ha permitido mantener la fidelidad de los clientes hacia su marca, al menos en términos de servicio logístico.

Y es que a pesar de que los volúmenes han ido en aumento, la organización ha logrado gestionar adecuadamente su curva de demanda, reduciendo las desviaciones entre lo planificado y lo real lo que a su vez se traduce en optimización de capital de trabajo y mejor planificación de recursos para todas sus operaciones. Sin embargo, es una cadena de suministro que hace lo justo o necesario, en otras palabras, activa, pero no pro activa.

Esto, podría parecer suficiente para una industria estable o madura, o para negocios de menor escala. Pero, como se ha mencionado es una industria en constante crecimiento, de gran impacto en la economía nacional y dependiente de una demanda mundial por lo que es necesario seguir evolucionando y transformarse, tal como se ve en las entrevistas. El modelo operativo robusto y los acertados resultados que se han obtenido hasta ahora puede ser uno de los pilares fundamentales para el continuo acompañamiento de la cadena de suministro en la consecución de

objetivos de la organización. Sin embargo, es necesario incorporar a este modelo operativo tecnología y automatización y robustecimiento de procesos como la planificación de la demanda con modelos predictivos y colaborativos con clientes y proveedores que le permitan seguir capturando eficiencia y generando valor de manera incremental la organización y poder contar también con las capacidades duras que se requiere para seguir operando en la industria de manera satisfactoria. El aprovechamiento de la tecnología actual también ayudará a optimizar procesos como es el caso de la gestión de almacenes que necesita adoptar tecnología para digitalizar sus procesos de recepción, almacenamiento y despacho y gestionarlos en base a parámetros ya establecidos y a recomendaciones de la inteligencia artificial limitando al mínimo el error humano.

Un punto importante para resaltar es que a pesar de que se cuenta con una cadena logística de costos eficientes, las partes de interés mencionan que se debe seguir en la búsqueda de la eficiencia, ya no solo desde las operaciones sino desde la estrategia de abastecimiento y la adquisición de servicios. La eficiencia en compras de materias primas debe venir por mejores negociaciones y por la inclusión de materiales alternativos que permitan tener mayores eficiencias en los costos de formulación,

Por otro lado, también es necesario que se integren capacidades blandas y estructurales. Es necesario repensar la estructura organizacional con un enfoque en procesos de negocio y de aporte de valor hacia el mercado y no solo hacia la organización como está actualmente constituido y así poder estar también estar más cerca de los clientes y proveedores internos y externos, generar valor con y para ellos y lograr relaciones y una cadena de suministro sostenible en el largo plazo. Para ello será necesario evaluar roles “route to market” que diseñen y evalúen constantemente la mejor forma de interactuar y llegar a cada una de las partes de interés de la cadena de suministro.

Finalmente, la mejora continua y la innovación deben ser también pilares fundamentales de la cadena de suministro, de manera que se mantenga la incorporación de nuevos conocimientos y aprendizaje de las experiencias, la adopción de nuevas tendencias y la adaptación a nuevos entornos dentro del desempeño y toma de decisiones de la cadena de valor de la compañía. El mundo y la industria seguirán en constante evolución y el mercado y los accionistas seguirá esperando diferenciación y personalización y creación de valor de parte de la empresa. En resumen, el desempeño de esta cadena de suministro ha cubierto las necesidades

básicas del negocio de manera satisfactoria, pero debe buscar una transformación para sostener en el largo plazo.

Referencias

- Aguirre Gonzalez, E. F. ., y Zúñiga Marin, J. S. . (2021). Diseño de un modelo de costos basado en actividades aplicado a procesos logísticos. Caso: empresa del sector alimenticio tradicional. *Revista EIA*, 19(37), 37009 pp. 1–18.
<https://doi.org/10.24050/reia.v19i37.1512>
- Alcocer-Quinteros, P. R., & Knudsen-González, J. A. (2019). Desempeño integral de los procesos logísticos en una cadena de suministro. *Ingeniería Industrial*, 40(1), 78-87.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-59362019000100078&lng=es&nrm=iso
- Banco Central del Ecuador (2022). *La economía ecuatoriana creció 4.2% en 202, superando las previsiones de crecimiento más recientes*. <https://www.bce.fin.ec/boletines-de-prensa-archivo/la-economia-ecuatoriana-crecio-4-2-en-2021-superando-las-previsiones-de-crecimiento-mas-recientes>
- Brito-Carrillo, C., Pitre-Redondo, R., & Cardona-Arbeláez, D. (2020). Clima Organizacional y su Influencia en el Desempeño del Personal en una Empresa de Servicio. *Información tecnológica*, 31(1), 141-148. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642020000100141>
- Cámara Nacional de Acuicultura (2023). Estadísticas Camarón – *Reporte de Exportaciones Ecuatorianas Totales*. <https://www.cna-ecuador.com/estadisticas>
- Fontalvo-Herrera, T., De-la-Hoz-Granadillo, E., & Mendoza-Mendoza, A. (2019). Los Procesos Logísticos y La Administración de la Cadena de Suministro. *Saber, Ciencia Y Libertad*, 14(2), 102–112. <https://doi.org/10.18041/2382-3240/saber.2019v14n2.5880>
- Herrera Freire, A. H., Herrera Freire, A. G., & Betancourt Gonzaga, V. A. (2021). Análisis de la proyección de las exportaciones de camarón del Ecuador. *Revista Científica Agroecosistemas*, 9(2), 7-12. <https://aes.ucf.edu.cu/index.php/aes/article/view/462>
- Linzán Soledispa, G. B., Soledispa Cañarte, B. J., Chávez Soledispa, V. A., & Fiallos González, O. R. (2023). Análisis de la Cadena de Suministros en las empresas industriales de Guayaquil, Ecuador. *Revista Científica Empresarial Debe-Haber*, 1(2), 3–24. <https://debe-haber.ccpaqp.org.pe/index.php/rcedh/article/view/13>
- Orjuela-Castro, J. A., Suárez-Camelo, N., & Chinchilla-Ospina, Y. I. (2017). Costos logísticos y metodologías para el costeo en cadenas de suministro: una revisión de la

literatura. *Cuadernos De Contabilidad*, 17(44). <https://doi.org/10.11144/Javeriana.cc17-44.clmc>

- Ramírez Meneses, C. (2021). Evolución de la gestión de la cadena de suministro y la logística, desde una visión tecnológica y sostenible. *Reto*, 8(1), 22–31. <https://doi.org/10.23850/reto.v8i1.2863>
- Ramirez, M.J., Roman, I.E., Ramos, E. and Patrucco, A.S. (2021), "The value of supply chain integration in the Latin American agri-food industry: trust, commitment and performance outcomes", *The International Journal of Logistics Management*, Vol. 32 No. 1, pp. 281-301. <https://doi.org/10.1108/IJLM-02-2020-0097>
- Sánchez Suárez, Y., Pérez Castañeira, J.A., Sangroni Laguardia, N., Cruz Blanco, C., & Medina Nogueira, Y. E. (2021). Retos actuales de la logística y la cadena de suministro. *Ingeniería Industrial*, 42(1), 169-184. Epub 08 de mayo de 2021. Recuperado en 12 de febrero de 2024, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-59362021000100169&lng=es&tlng=es.
- Santos Hernández, B. L. (2022). Gestión del conocimiento y sostenibilidad en la gestión de la cadena de suministro: revisión de literatura. *Telos: Revista De Estudios Interdisciplinarios En Ciencias Sociales*, 24(3), 732-748. <https://doi.org/10.36390/telos243.17>
- Uzcátegui, W. G. B. (2021). Cadena de suministro 4.0 una tendencia disruptiva/Supply Chain 4.0 a Disruptive Trend. *Revista Visión Gerencial*, 20(2), 335+ <https://link.gale.com/apps/doc/A679525649/AONE?u=anon~44feea64&sid=googleScholar&xid=3d991cf6>
- Vinueza, D. (24 de febrero de 2023). Producir camarón ecuatoriano es 24% más caro que el 2021. *El Comercio*. <https://www.elcomercio.com/actualidad/negocios/producir-camaron-ecuadoriano-24-mas-carro-que-2021.html>
- Zuluaga Mazo, A., Gómez Montoya, R., Fernández Henao, S. (2014). Indicadores logísticos en la cadena de suministro como apoyo al modelo scor. *Revista Clío America Vol. 8 No.15 Enero-Junio 2014*. <https://revistas.unimagdalena.edu.co/index.php/clioamerica/article/view/832/757>

Apéndices

Modelo de entrevista

1. ¿Cuál es el nivel de interacción que tienes con la cadena de suministro de la empresa?
¿Proveedor/cliente interno? Frecuencia de interacción, tipos de requerimientos o entregables requeridos.
2. ¿Cómo evalúa cualitativamente el desempeño de la cadena de suministro de la organización?
(Detalle por área, según su nivel de interacción)
3. ¿Cuáles son las principales fortalezas y áreas de oportunidad que identifica en el desempeño de la cadena de suministro?
4. ¿Qué considera de las operaciones deben: ¿Continuar haciendo? ¿Dejar de hacer? ¿Comenzar a hacer?
5. Comentarios y sugerencias que puedan agregar.



DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, Diego Andrés Viera Rendón, con C.C: # 0917939753 autor(a) del trabajo de titulación: *Evaluación del desempeño de la cadena de suministro en una Empresa de Alimento Balanceado para Camarón de la provincia del Guayas*, previo a la obtención del grado de **MAGÍSTER EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

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

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

Guayaquil, 18 de junio de 2024

f. 

Nombre: Diego Viera Rendón

C.C: 0917939753



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE GRADUACIÓN

TÍTULO Y SUBTÍTULO:	Evaluación del desempeño de la cadena de suministro en una Empresa de Alimento Balanceado para Camarón de la provincia del Guayas		
AUTOR(ES) (apellidos/nombres):	Viera Rendón Diego Andrés		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES) (apellidos/nombres):	Castro Peñarreta Ángel Aurelio		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
UNIDAD/FACULTAD:	Sistema de Posgrado		
MAESTRÍA/ESPECIALIDAD:	Maestría en Administración de Empresas		
GRADO OBTENIDO:	Magíster en Administración de Empresas		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	18 de junio de 2024	No. DE PÁGINAS:	15
ÁREAS TEMÁTICAS:	Sector logístico, sector acuícola nacional, cadena de suministro		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Logística, Mercado camaronero, Cadena de Distribución, Industria Acuícola		
RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras):	<p>La gestión de la cadena de suministro implica un gran desafío dentro de las organizaciones y el COVID19 dejó un gran mensaje de que se debe ser ágil y flexible al momento de ejecutar, los entornos volátiles e inciertos son el nuevo entorno en el que se desempeñan las operaciones de las empresas y el mundo entero en general. Por otro lado, los demás interlocutores de la cadena de valor, competidores, clientes, proveedores, están siempre en búsqueda de mejores condiciones para el desempeño de sus negocios. Este estudio responde justamente a esta nueva realidad donde se demuestra que una cadena de suministro de alto de desempeño operativo puede ya no ser suficiente o incluso puede llegar a ser considerada estática ante las necesidades del mercado. Por ello a más de tener indicadores de gestión operativos deben integrarse otras variables como propuestas de valor diferenciadoras, transferencia de conocimiento y en general ser un socio o aliado del negocio que permita capturar ventas y clientes.</p>		
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593987218422	E-mail: diego.viera@cu.ucsg.edu.ec / dviera18@hotmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN:	Nombre: María del Carmen Lapo Maza		
	Teléfono: +593-4-3804600		
	E-mail: maria.lapo@cu.ucsg.edu.ec		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			