



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE ECONOMÍA Y EMPRESA
CARRERA DE NEGOCIOS INTERNACIONALES**

TEMA:

Análisis de los costos logísticos y su efecto en la competitividad exportadora de las PYMES
del sector camaronero ecuatoriano

AUTORES:

Calderón Quito Paulette Fiorella

Barreto Chang Jorge Luis

**Trabajo de integración curricular previo a la obtención de título de
LICENCIADO EN NEGOCIOS INTERNACIONALES**

TUTOR:

Arias Arana Wendy Vanessa

Guayaquil, Ecuador

28 de agosto de 2026



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE ECONOMÍA Y EMPRESA
CARRERA DE NEGOCIOS INTERNACIONALES

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de integración curricular fue realizado en su totalidad por **Calderón Quito, Paulette Fiorella y Barreto Chang, Jorge Luis**, como requerimiento para la obtención del título de **Licenciados en Negocios Internacionales**

TUTOR (A):

f. _____

Ing. Wendy Vanessa Arias Arana.

DIRECTORA DE LA CARRERA

f. _____

Ing. Hurtado Cevallos, Gabriela Elizabeth, Mgs.

Guayaquil, a los 28 del mes de agosto del año 2026



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE ECONOMÍA Y EMPRESA
CARRERA DE NEGOCIOS INTERNACIONALES

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Nosotros, **Calderón Quito, Paulette Fiorella y Barreto Chang, Jorge Luis**

DECLARAMOS QUE:

El trabajo de Integración Curricular, **Análisis de los Costos logísticos y su efecto en la competitividad exportadora de las PYMES del sector camaronero ecuatoriano**, previo a la obtención del título de **Licenciados en Negocios Internacionales**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias bibliográficas. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

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

Guayaquil, a los 28 del mes de agosto del año 2026

LOS AUTORES:

f. _____
Calderón Quito, Paulette Fiorella

f. _____
Barreto Chang, Jorge Luis



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE ECONOMÍA Y EMPRESA
CARRERA DE NEGOCIOS INTERNACIONALES

AUTORIZACIÓN

Nosotros, **Calderón Quito, Paulette Fiorella y Barreto Chang, Jorge Luis**

Autorizamos a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Integración Curricular, **Análisis de los Costos logísticos y su efecto en la competitividad exportadora de las PYMES del sector camaronero ecuatoriano**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 28 del mes de agosto del año 2026

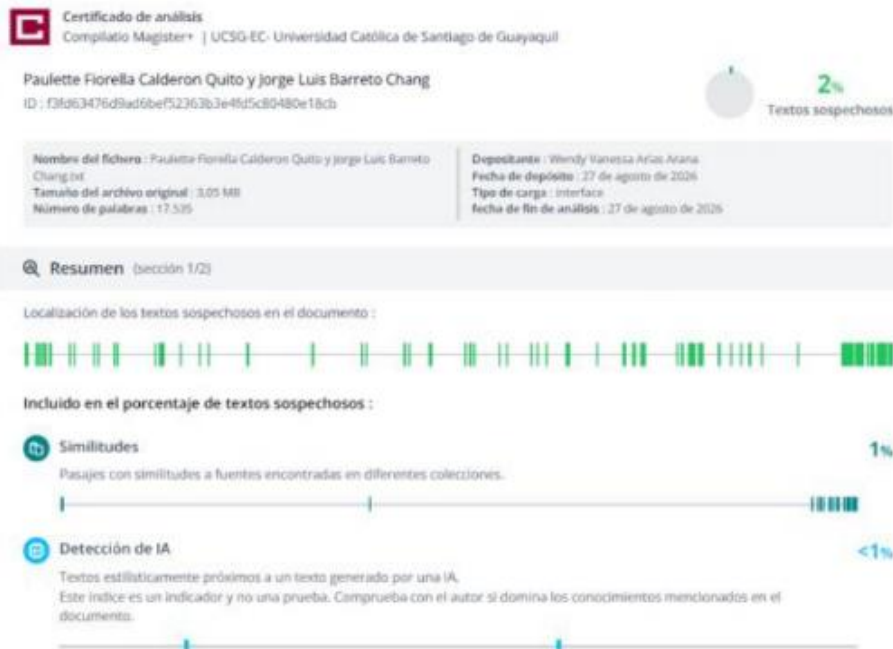
LOS AUTORES:

f. _____
Calderón Quito, Paulette Fiorella

f. _____
Barreto Chang, Jorge Luis



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE ECONOMÍA Y EMPRESA
CARRERA DE NEGOCIOS INTERNACIONALES
REPORTE COMPILATIO



Wendy Arias

Ing. Wendy Vanessa Arias Arana

AGRADECIMIENTOS

Queremos expresar nuestro más sincero agradecimiento a todas las personas que nos acompañaron y apoyaron durante esta etapa tan importante de nuestra formación universitaria. En primer lugar, a Dios, por brindarnos la perseverancia y sabiduría necesarias para culminar con éxito este paso tan importante en nuestra formación personal y profesional. Agradecemos a nuestros padres, por su amor y apoyo incondicional. Gracias por estar presentes en cada momento, por motivarnos a seguir adelante y por confiar en nosotros incluso cuando el camino se hizo difícil. Este logro también es de ustedes, porque detrás de cada paso que hemos dado ha estado su esfuerzo y acompañamiento. Agradecemos también a todos nuestros profesores, por compartir sus conocimientos y experiencias a lo largo de nuestra formación. Cada aprendizaje durante estos años nos ha ayudado no solo a nuestro crecimiento académico, sino también a nuestra preparación para enfrentar nuevos retos profesionales. Con mucho cariño y gratitud, dedicamos este logro a quienes hicieron posible que llegáramos hasta aquí.

INDICE DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	2
ANTECEDENTES	2
FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	3
JUSTIFICACIÓN	7
OBJETIVOS	8
Objetivo General	8
Objetivos Específicos.....	8
LIMITACIONES Y DELIMITACIONES	9
Limitaciones.....	9
Delimitaciones	9
MARCO TEÓRICO.....	10
Marco conceptual.....	16
MARCO REFERENCIAL.....	21
METODOLOGÍA	35
RESULTADOS.....	48
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	63
Conclusiones	63
Recomendaciones	67
ANEXOS	71

INDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Evolución de ventas y costos totales registrados	49
Ilustración 2 Peso de los costos registrados sobre las ventas.....	52
Ilustración 3 Evolución de los componentes de costos.....	54
Ilustración 4 Dispersión entre costos totales registrados y ventas	56

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Distribución de datos válidos y faltantes por variable	49
Tabla 2 Estadística descriptiva de las ventas por año, período 2020–2025.....	51
Tabla 3 Resumen estadístico descriptivo de los costos totales por año	52
Tabla 4 Desglose anual de costos por categoría operativa	53
Tabla 5 Participación porcentual y consolidado de costos por componente	54
Tabla 6 Coeficiente de correlación de Pearson y nivel de significancia por año.....	56
Tabla 7 Análisis de correlación Pearson y no paramétrica Spearman por variable de costo...	57
Tabla 8 Análisis comparativo del crecimiento interanual de ventas, costos y relación Costos/Ventas	58
Tabla 9 Comparativo de ventas y costos registrados por empresa durante el año 2025.....	59
Tabla 10 Relación entre costos registrados y ventas por empresa en el periodo 2025	60
Tabla 11 Resultados del modelo de regresión lineal para las variables de costo e intervalos de confianza al 95%.....	60
Tabla 12 Factor de Inflación de la Varianza para la evaluación de multicolinealidad por variable de costo	61
Tabla 13 Costos Logísticos Año 2020	71
Tabla 14 Costos Logísticos Año 2021	72
Tabla 15 Costos Logísticos Año 2022	73
Tabla 16 Costos Logísticos Año 2023	74
Tabla 17 Costos Logísticos Año 2024	75
Tabla 18 Costos Logísticos Año 2025	76
Tabla 19 Ventas 2020 al 2025	77

RESUMEN

La investigación tiene como objetivo analizar la relación que existe entre los costos y las ventas de empresas pymes que exportan camarón en Ecuador durante los años 2020 al 2025. Se considera importante la gestión de los costos logísticos en el desempeño que tienen las organizaciones. Este estudio se desarrolla bajo un enfoque cuantitativo, su diseño es no experimental y longitudinal ya que se analizaron datos que corresponden a diferentes empresas pymes alrededor de 6 años, sin manipular ni cambiar las variables que se estudian.

La variable dependiente correspondió a las ventas, mientras que las variables independientes estuvieron conformadas por los costos de transporte, combustible, seguros, mantenimiento, suministros y otros costos. La población estuvo constituida por las empresas consideradas en la base de datos utilizada para el período de estudio, se consolida un total de 180 observaciones empresa-año. Para el procesamiento de la información se emplearon técnicas de análisis estadístico descriptivo e inferencial, incluyendo medidas de tendencia central y dispersión, correlación de Pearson y Spearman, y un modelo de regresión lineal múltiple.

Los resultados evidenciaron que existe una relación positiva y estadísticamente significativa entre los costos totales y las ventas, se obtuvo un coeficiente de correlación de Pearson de $r = 0,426$ ($p < 0,001$), lo cual señala que hay una asociación positiva de intensidad, pero moderada. Además, se usó el modelo de regresión múltiple el cual indicó un R^2 de 0,578 y un R^2 ajustado de 0,487, son una significancia global $p < 0,001$, esto evidencia una vez más que el conjunto de costos que se analizan presenta una relación significativa en las ventas. Sin embargo, cabe indicar que los resultados no son una causalidad directa debido a que la investigación es no experimental y los factores que se estudian externamente influyen en el desempeño del sector camaronero. Por ejemplo, la demanda internacional, precios, infraestructura logística, combustible, etc, pueden influir en el comportamiento de las ventas. Se concluye que una buena

gestión en los costos fortalece la eficiencia operativa y la capacidad competitiva de las pymes camaroneras.

Palabras clave: costos, ventas, sector camaronero, gestión logística, competitividad.

INTRODUCCIÓN

ANTECEDENTES

El sector camaronero ecuatoriano ha logrado consolidarse como una de las actividades económicas más importantes del país, principalmente por su gran aporte a las exportaciones no petroleras, la generación de empleo y el ingreso de divisas para la economía nacional. Durante varios años, Ecuador ha sido reconocido internacionalmente como uno de los principales exportadores de camarón, destacándose por la calidad de su producto y por el crecimiento constante de su producción (Ortiz, 2025).

Previo a la pandemia por COVID-19, el sector consideraba tener una tendencia favorable, el cual alcanzaba un crecimiento aproximadamente del 7,6% en sus exportaciones e indicaba que había estabilidad en la economía y competitividad en los mercados internacionales (Solano-Guillen & Suarez-Mena, 2025).

No obstante, la pandemia comenzó y generó un gran impacto en toda la cadena productiva y exportadora del camarón. A nivel mundial, hubo restricciones sanitarias aplicadas que ocasionaron dificultades logísticas, problemas en el transporte marítimo, tardanza en las exportaciones y una disminución notable y palpable de la demanda internacional, específicamente proveniente de China, país principal de destino del camarón ecuatoriano. Como consecuencia, durante el año 2020 las exportaciones se redujeron de manera importante, registrándose una disminución de 32 millones de libras exportadas y pérdidas cercanas a los 90 millones de dólares para el país. Además, las exportaciones disminuyeron un 7% en volumen y un 1% representó la pérdida en dólares en comparación con el año 2019, afectando

directamente la estabilidad financiera de los productores (Solano-Guillen & Suarez-Mena, 2025).

En base a este contexto, el sector camaronero enfrentó un incremento acelerado en los costos logísticos y operativos. Los que producen el camarón tuvieron que costear mayores gastos con respecto al transporte marítimo, terrestre, sobre la comercialización y seguridad, y almacenamiento para preservar el camarón lo que causó que incremente el costo total de producción.

De acuerdo con Solano-Guillen y Suarez-Mena (2025) el estudio señala que los costos de producción, procesamiento y comercialización aumentaron aproximadamente USD 0.28 por cada libra producida, situación que afectó especialmente a las pequeñas y medianas empresas camaroneras, debido a que cuentan con menores recursos financieros y menor capacidad de adaptación frente a cambios del mercado.

Además, dentro de las principales causas de este incremento de costos se encuentran el aumento en los precios de los insumos, la eliminación del subsidio diferenciado del diésel, la crisis eléctrica y los mayores gastos en seguridad (Ortiz, 2025).

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

En primer lugar, es importante mencionar que en 2024 las exportaciones de camarón disminuyeron 3,5% en valor respecto a 2023, aunque el volumen exportado se mantuvo relativamente estable, el precio internacional del camarón cayó, reduciendo los ingresos del sector. Esto fue provocado debido a que la crisis energética de 2024 generó pérdidas cercanas a USD 75 millones mensuales para el sector. Adicionalmente, la industria camaronera en la costa ecuatoriana consume gran parte de la energía a través de plantas termoeléctricas, motores

a diésel, lo cual afecta ya que el diésel dejó de gozar el subsidio del Estado y así mismo los costos en transporte de mercadería aumentan (Ortiz, 2025).

Por último, el sector camaronero enfrenta problemas de inseguridad relacionados con el crimen organizado en zonas productivas. Más de mil operativos se realizan mensualmente por parte de la Policía Nacional y la Armada con el fin de proteger las actividades acuícolas como la cría, cultivo o reproducción del camarón. Así también, la Cámara Nacional de Acuicultura (2025) indica que la seguridad es un elemento de suma importancia para mantener estable la producción y exportación, debido a esto, el sector privado necesita invertir en recursos adicionales como protección, seguridad, y resguardo para evitar pérdidas y robos en el giro del negocio. A su vez, señala que la pronta libertad de delincuentes afecta tanto a la confianza de los productores como al aumento de la percepción del riesgo por parte de los inversores.

La seguridad y la estabilidad interna son consideradas factores fundamentales para mantener la competitividad internacional (Cámara Nacional de Acuicultura, 2025).

Así también, el alza de los precios en los insumos registró aumentos de hasta el 300%, generando una fuerte presión económica sobre los productores debido a que el precio de venta del camarón hacia las exportadoras presentó fuertes reducciones, llegando en algunos casos hasta un 60% menos en comparación con años anteriores. Esta combinación entre incremento de costos y disminución de precios provocó que disminuya la rentabilidad del sector (Solano-Guillen & Suarez-Mena, 2025).

Además, el estado no intervino en el control de precios de insumos y en la regulación de las condiciones de comercialización, una situación que ha perjudicado a que los productores puedan mantener su estabilidad económica y así mejoren sus niveles de rentabilidad (Solano-Guillen & Suarez-Mena, 2025).

Otro punto para destacar es que los costos logísticos siguen siendo una preocupación continua para los productores, inclusive superando la crisis económica de la pandemia. El sector empresarial considera que los costos de transporte y la comercialización del camarón limitan la capacidad de competir en el mercado internacional debido a los costos elevados que maneja el sector ya que disminuye los márgenes de ganancia y complica mantener precios que estén acordes a la competencia exportadora. En el caso de las pequeñas y medianas empresas, pymes, la situación es aún más compleja ya que presenta limitaciones para acceder al financiamiento, inversión en tecnología e innovación en estrategias, las cuales ayudan a que mejoren su eficiencia operativa como empresa (Ortiz, 2025).

También, la pandemia sirvió para resaltar problemas y debilidades de estructuración en el sector camaronero ecuatoriano. Por ejemplo, la alta dependencia que Ecuador tiene con China, lo cual causó que el sector se encuentre vulnerable y no sepa cómo actuar ante crisis externas y cambios drásticos en la demanda global. Cabe indicar que China concentra más del 50% de las exportaciones ecuatorianas de camarón, generando una fuerte dependencia de un solo mercado y la Cámara Nacional de Acuicultura destaca la necesidad de diversificar mercados hacia Corea del Sur, Canadá, Japón y otros destinos para reducir riesgos comerciales ya que la sobreoferta mundial ha provocado una reducción de los precios internacionales (Ortiz, 2025).

Es fundamental señalar que el camarón es un producto perecible, el cual exige un proceso ininterrumpido y sincronizado hasta el momento de su exportación, por lo mismo, el Gobierno propuso nuevos controles para el transporte y uso del metabisulfito de sodio, un insumo utilizado para conservar el camarón. Esto implica que haya nuevos trámites a realizar y pagar una tasa adicional a la ya existente y acuerdo con la Cámara Nacional de Acuicultura (2025), la industria pagaría más de USD 4 millones anuales al aplicar esta medida dando como resultado el costo total al incluir estos nuevos mecanismos. En consecuencia, los pequeños y medianos productores serían los más afectados al tener una carga administrativa adicional por ende estos costos impactan considerable y directamente en la competitividad del producto más exportado no petrolero del país.

A pesar de estos obstáculos, el sector camaronero ha sido innovador y ha intentado ser competitivo tras la implementación de nuevas tecnologías y sistemas automatizados que ayuden a los procesos y permitan optimizar la producción, reduciendo, así mismo, cualquier desperdicio que presente el producto. El problema radica en que estas innovaciones requieren de inversión y acceso a recursos que la mayoría de pequeñas y medianas empresas no pueden afrontar (Ortiz, 2025).

En este contexto, es esencial investigar y analizar cómo los costos logísticos afectan las ventas de las pymes exportadoras del sector camaronero ecuatoriano, tomando en cuenta que al subir estos costos afecta directamente a la rentabilidad, capacidad operativa y posibilidades de crecimiento de las mismas empresas en el marco de un mercado internacional cada día más exigente y competitivo.

JUSTIFICACIÓN

El sector camaronero es una de las actividades económicas principales del país y por su importancia y relevancia en la economía ecuatoriana se justifica esta investigación. No solo genera divisas sino también empleo en el Ecuador y en un entorno internacional cada día más exigente, las pequeñas y medianas empresas se enfrentan a múltiples desafíos con relación a operaciones logísticas, en cómo gestionan todos los procesos de exportación y en como gestionan su capacidad para competir en mercados internacionales.

Los costos logísticos abarcan diversas actividades como almacenamiento, transporte distribución, gestión de inventarios y trámites aduaneros lo cual es relevante ya que esto encierra y comprende el estudio de este, pero así mismo puede afectar la eficiencia operativa y la rentabilidad de las pymes exportadoras al haber un incremento constante en los costos. Por tal motivo, es importante analizar como inciden los costos logísticos en las ventas de las pymes ecuatorianas en el sector camaronero.

También, la investigación contribuirá a amplificar el conocimiento que existe sobre la relación entre la competitividad empresarial y la gestión logística en un escenario internacional donde el comercio es el principal enfoque, el cual va a proporcionar evidencias basada en experiencias y testimonios que sirvan como referencia para futuras investigaciones relacionadas al tema.

Por último, en el ámbito empresarial y económico, la presente investigación identificará factores logísticos importantes que influyan en el desempeño que realizan las pymes ecuatorianas al exportar. Se obtendrá información útil para estudiar los desafíos que enfrentan las pequeñas y medianas empresas en la cadena de suministro internacional con el fin de

contribuir con el análisis y fortalecimiento de una de las actividades económicas más importantes del país.

OBJETIVOS

Objetivo General

Analizar los costos logísticos y su efecto en las ventas de las pymes exportadoras del sector camaronero ecuatoriano.

Objetivos Específicos

Fundamentar teóricamente los costos logísticos y las ventas a través de la revisión de literatura científica, teorías y estudios relacionados con las pymes del mercado camaronero ecuatoriano.

Recopilar y analizar información sobre los costos logísticos y las ventas de las pymes exportadoras del sector camaronero ecuatoriano a través de la aplicación de herramientas de investigación.

Determinar el efecto de los costos logísticos en las ventas de las pymes exportadoras del mercado camaronero ecuatoriano en base a los resultados alcanzados en la investigación.

LIMITACIONES Y DELIMITACIONES

Limitaciones

En un principio, existen variables que presentan valores faltantes por lo que la disponibilidad de los datos no es completa sobre todo en el rubro de seguros y otros costos, como consecuencia hay menos observaciones para determinar el análisis. Otra limitación es la dependencia de información secundario ya que los datos fueron sacados de bases financieras disponibles y en los mismos hay información general y no tan específica. También hay factores externos por los que atraviesa el mercado camaronero como el precio, la demanda internacional que no se incluyen. Por último, el alcance de la muestra es una proporción de las pymes ecuatorianas, lo cual no representa el comportamiento de todo este sector.

Delimitaciones

Se delimita que la investigación se base en el análisis de los costos logísticos y su efecto en las ventas del sector camaronero, así mismo se estudiará los costos de las pymes que fue el sector elegido para esta investigación dentro de los años 2020 al 2025, años considerados próximos y de relevancia gracias a los acontecimientos por los cuales atravesó el país. Asimismo, los costos considerados, son costos referentes a la cadena logística de una empresa camaronera como transporte, combustible, mantenimiento y suministros. Finalmente, la investigación se delimitará como una investigación cuantitativa, no experimental y longitudinal.

MARCO TEÓRICO

La teoría de la ventaja competitiva propuesta por Michael Porter es el fundamento teórico más adecuada para esta investigación ya que nos permite explicar la relación existente entre los costos logísticos y las ventas de las pymes exportadoras del sector camaronero. Según Porter (1985), las empresas alcanzan una ventaja competitiva cuando son capaces de desarrollar estrategias que les permitan generar mayor valor que sus competidores, ya sea mediante la diferenciación de sus productos o por su liderazgo en los costos.

Los costos logísticos se pueden clasificar entre muchas actividades, entre ellas, el transporte, almacenamiento, inventario, distribución, etc. Estas actividades representan un porcentaje alto de los gastos operativos que realizan las empresas al realizar el giro del negocio. Por ejemplo, después de pandemia, hubo un alza en estos costos ya que todo volvía a la normalidad y nuevamente cada actividad volvía a su curso.

Esto hace que la teoría de Porter sea la adecuada porque sostiene que una empresa que logra gestionar sus actividades de manera más eficiente puede obtener una posición competitiva superior frente a sus rivales.

La teoría resalta que la ventaja competitiva viene de las actividades que conforman la cadena de valor de la empresa. En la cadena, la logística desempeña un papel muy importante, ya que influye directamente en la estructura de costos y en la capacidad de entregar productos de calidad al cliente final.

En el caso del sector camaronero ecuatoriano, donde el producto es propenso a caducar y requiere condiciones especiales para que este en el mejor estado posible, una buena gestión logística puede marcar la diferencia para garantizar el cumplimiento de los estándares internacionales y nacionales.

Las estrategias competitivas propuestas por Porter permiten comprender que las organizaciones deben desarrollar mecanismos que les ayuden a responder a las presiones del entorno y a fortalecer su posición frente a los competidores (Institute for Manufacturing, s.f.). En esta situación, la optimización de los costos logísticos puede convertirse en una estrategia que contribuya a mejorar la eficiencia operativa e incrementar la rentabilidad de las pymes exportadoras de camarón en Ecuador.

Las pymes camaroneras se enfrentan a obstáculos como el incremento de los costos de transporte, almacenamiento, energía, seguridad, los cuales son factores que reducen sus márgenes de ganancia y afectan a la capacidad para ofrecer precios competitivos frente a otros países exportadores de camarón. Según la ventaja competitiva, estas condiciones representan obstáculos para alcanzar el control de costos en el mercado, lo que puede permitir que disminuya la posición competitiva de las empresas en el mercado internacional. En consecuencia, analizar el impacto de los costos logísticos permite comprender de qué manera estos factores influyen en las ventas y en el desempeño económico de las organizaciones.

En complemento a la propuesta de Porter, diversos autores comenzaron a analizar los factores internos que permiten a las empresas desarrollar ventajas competitivas sostenibles. Como resultado de ello, surge la Teoría Basada en los Recursos, la cual centra su atención en los recursos estratégicos como fuente principal de competitividad empresarial.

La Teoría Basada en los Recursos (Resource Based View - RBV), se desarrolló por Barney (1991), y fue el que más la estudió y el mismo sostiene que la ventaja competitiva de una empresa proviene de los recursos y capacidades que posee internamente. Según esta perspectiva, no todas las organizaciones cuentan con los mismos recursos, por lo que aquellas que disponen de activos significativos, difíciles de imitar, escasos y organizados adecuadamente pueden alcanzar un desempeño formidable frente a sus competidores.

Asimismo, la perspectiva basada en recursos plantea que las organizaciones presentan diferencias en su dotación de recursos y capacidades, lo que explica por qué algunas empresas logran mejores resultados que otras dentro de un mismo sector económico (Wernerfelt, 1984). Por esta razón, el valor de una organización está determinado por la capacidad de aprovechar eficientemente sus recursos para responder a las exigencias del entorno y alcanzar sus objetivos estratégicos (Garzón, 2015).

Las herramientas empresariales se clasifican en materiales y no materiales. Por ejemplo, los recursos materiales son la infraestructura física, la tecnología, los equipos de producción, el capital financiero, etc. Por otro lado, los recursos no materiales son el conocimiento organizacional, la experiencia del personal, la reputación empresarial y las relaciones comerciales entre clientes y proveedores (Barney, 1991).

Esta teoría es conveniente para la investigación debido a que las pymes del sector camaronero ecuatoriano dependen en gran medida de recursos relacionados con la logística y el comercio exterior para mantener su competitividad en los mercados internacionales. Por ejemplo, recursos como sistemas productivos de almacenamiento, transporte refrigerado, tecnologías de rastreo, conforman diversos recursos estratégicos que pueden influir directamente en la disminución de costos logísticos y en la capacidad exportadora de las empresas.

Desde esta perspectiva, los costos logísticos que son elevados pueden representar una limitación para que las pymes desarrollen o mantengan recursos estratégicos que les permitan competir eficientemente en el mercado internacional, aunque para aquellas empresas que logran optimizar el uso de sus recursos logísticos pueden generar ventajas competitivas sostenibles mediante eficiencia operativa, con menores costos y una mejor capacidad de respuesta ante las exigencias de los mercados internacionales.

La Teoría Basada en los Recursos complementa la Teoría de la Ventaja Competitiva porque indica que los factores externos del mercado no están ligado únicamente al liderazgo en costos, sino que tiene la capacidad de gestionar eficazmente los recursos internos de la empresa. No obstante, al haber cambios constantes en ciertos mercados, tener una ventaja competitiva es compleja, ya que las necesidades y deseos de los consumidores varían significativamente en el tiempo. Por eso existió una evolución hacia la teoría de las capacidades dinámicas la cual permite que las organizaciones se adapten y reconfiguren sus recursos de acuerdo con lo que exige el mercado.

La teoría de las capacidades dinámicas fue propuesta por Teece, Pisano y Shuen (1997) como una adicional de la Teoría Basada en los Recursos. Esta teoría nos propone que, a pesar de poseer recursos valiosos, las organizaciones deben desarrollar su capacidad de adaptarlos.

Es importante indicar que no es suficiente poseer recursos valiosos; más bien las organizaciones deben desarrollar capacidades que les permitan adaptarse continuamente a nuevas condiciones del mercado. Como señala Garzón (2015), las capacidades dinámicas introducen el concepto de dinamismo organizacional, el mismo considera que las empresas operan en entornos cambiantes que exigen la renovación constante de sus competencias y estrategias.

Es así como las capacidades dinámicas hacen referencia a la habilidad que tiene una empresa para identificar oportunidades y amenazas, aprovechar nuevas condiciones del mercado y transformar sus recursos y procesos internos mantener su competitividad a largo plazo. En ambientes que se caracterizan por la incertidumbre y los cambios continuos, esta capacidad de adaptación se convierte en un factor muy clave para la supervivencia y el crecimiento empresarial.

La aplicación de esta teoría es relevante para el sector camaronero ecuatoriano, debido a que durante los últimos años las empresas han enfrentado diversos cambios externos, entre ellos el incremento de los costos logísticos, las restricciones derivadas de la pandemia, la crisis energética, el aumento de los costos de seguridad y las fluctuaciones en los precios internacionales del camarón. Estas condiciones hacen que las organizaciones desarrollen mecanismos que les permitan adaptarse rápidamente para mantener el mejor desempeño exportador y poder competir de la mejor manera.

En el caso de las pymes camaroneras, las capacidades dinámicas pueden darse a conocer mediante la aplicación de nuevas tecnologías, la mejora de procesos logísticos, la variación de mercados internacionales, la mejora de la gestión de inventarios y la incorporación de estrategias que permitan disminuir costos operativos. Estas acciones ayudan a fortalecer la capacidad de respuesta de las empresas.

Gracias a esta perspectiva, las ventas no dependen únicamente de los recursos disponibles o de la estructura de costos de la empresa, sino también de su habilidad para adaptarse con mayor facilidad a los cambios del mercado y aprovechar nuevas oportunidades.

Las tres teorías analizadas mantienen una relación en las cuales se complementan dentro de la investigación. La teoría de la ventaja competitiva nos explica lo importante que es alcanzar una posición favorable en el mercado internacional mediante la reducción de costos y la eficiencia operativa. La teoría basada en los recursos nos permite entender que esa ventaja competitiva nace de los recursos estratégicos que tiene la empresa, especialmente aquellos que están relacionados con la gestión logística. Por último, la teoría de las capacidades dinámicas nos explica cómo las organizaciones pueden adaptar y reconfigurar esos recursos frente a cambios del entorno, como el aumento de los costos logísticos o la crisis energética. En general, estas teorías dan una base conceptual estable para analizar cómo los costos logísticos influyen en las ventas de las pymes del sector camaronero ecuatoriano.

Marco conceptual

Costos Logísticos

Los costos logísticos son el conjunto de gastos que la empresa debe asumir para asegurar el flujo eficiente de productos desde el lugar de la producción hasta que llegue al consumidor final. Dentro de estos costos incluyen actividades como transporte, almacenamiento, manipulación de mercancías, gestión de inventarios y distribución. Por el contexto exportador, representan un factor importante para dar a conocer la rentabilidad de las operaciones comerciales. La buena gestión de los costos logísticos permite optimizar recursos, reducir desperdicios y mejorar la eficiencia operativa. Por otro lado, cuando estos costos aumentan, las empresas experimentan una reducción en sus márgenes de ganancia y pierden competitividad (Ballou, 2004; Christopher, 2016).

Pequeñas y medianas empresas

Las pequeñas y medianas empresas son organizaciones productivas que tienen una cantidad reducida de trabajadores, recursos financieros y capacidad operativa en comparación con las grandes empresas. Las pymes desempeñan un papel importante en la economía por su contribución a la generación de empleo y al desarrollo productivo. Las Pymes suelen enfrentar dificultades relacionadas con el acceso al financiamiento, la tecnología y una buena logística, como consecuencia esto puede afectar a su competitividad en los mercados (CEPAL, 2022; Banco Mundial, 2023).

Sector Camaronero

Está conformado por todas las actividades vinculadas a la producción, cultivo, procesamiento, comercialización y exportación de camarón. En Ecuador es una de las principales fuentes de ingresos por exportaciones no petroleras y la cual genera miles de empleos directos e indirectos. Gracias a la buena calidad del camarón ecuatoriano ha permitido posicionarlo entre los más importantes del mercado mundial. Este sector se enfrenta a retos como los costos de producción, logística, energía y seguridad. También depende de la demanda de mercados internacionales (FAO, 2024; Cámara Nacional de Acuicultura, 2024).

Cadena de Suministro

Son todas las actividades, organizaciones y recursos involucrados en la producción y distribución de bienes o servicios. La materia prima es la primera en recaudar y el culmino es la distribución al cliente final. Si el proceso de administración es eficiente, los costos operativos disminuyen y más bien se optimiza el tiempo de entrega los clientes quedan satisfechos (Chopra & Meindl, 2019).

Transporte Logístico

Son los productos que físicamente se transportan a diferentes lugares o puntos en la cadena de suministro, también se le llama mercancía. El objetivo principal es asegurarse que los productos lleguen en el mejor tiempo posible y en las mejores condiciones al destino final. Durante el comercio exterior el transporte puede realizarse por diferentes vías como terrestre, marítima, aérea o multimodal. En el sector camaronero, el transporte refrigerado es muy importante debido a la naturaleza perecible del producto. Los incrementos en los costos de

combustible, peajes y servicios de transporte afectan directamente a los costos logísticos (Ballou, 2004; Christopher, 2016).

Almacenamiento

El almacenamiento es la conservación temporal de productos en instalaciones adecuadas hasta su distribución o comercialización. Esta actividad permite sostener la disponibilidad de mercancías y facilitar su continuidad de las operaciones empresariales. En el sector camaronero el almacenamiento necesita sistemas especializados de refrigeración para conservar la calidad del producto. En los costos del almacenamiento incluye infraestructura, equipos, energía y mantenimiento. Cabe indicar que, si tiene una buena gestión, esto ayuda a disminuir pérdidas y mejorar el servicio al cliente (Ballou, 2004).

Comercio internacional

Es el intercambio de bienes y servicios entre diferentes países con el objetivo de satisfacer necesidades económicas. Este proceso ayuda a las empresas acceder a nuevos mercados, incrementar sus ventas y diversificar sus fuentes de ingresos. Incluso, impulsa el desarrollo económico y la integración global. Para participar con éxito en el comercio internacional, las empresas deben cumplir requisitos legales, logísticos y comerciales (Krugman, 2018).

Distribución física

La distribución física incluye todas las actividades relacionadas con el traslado y entrega de productos desde los centros de producción o almacenamiento hasta los clientes

finales. La distribución física conlleva procesos como transporte, manipulación, embalaje y coordinación logística, el cual tiene por objetivo que los productos lleguen en el tiempo, lugar y condiciones solicitadas ya que una buena distribución mejora la satisfacción del cliente y fortalece la imagen de la empresa (Ballou, 2004).

Exportación

Consiste en comercializar bienes o servicios que se produce en un país direccionados a mercados internacionales. Por medio de esta, las empresas amplían las oportunidades del negocio, incrementan sus ingresos y diversifican mercados. Para llevar a cabo una exportación es necesario cumplir con requisitos legales, aduaneros, sanitarios y logísticos establecidos tanto por el país de origen como por el país de destino. En el sector camaronero ecuatoriano, la exportación representa la principal vía de comercialización de la producción (Daniels, 2022).

Rentabilidad

Es la capacidad que tiene una empresa para generar utilidades a partir de los recursos que emplea en el desarrollo de sus actividades. Una empresa con buenos niveles de rentabilidad genera utilidades y estas ayudan al crecimiento sostenible y fortalecen su competitividad, facilita la toma de decisiones y fortalece la sostenibilidad del negocio. Por eso, una mayor rentabilidad refleja una gestión más eficiente y una mejor capacidad para crear valor económico (Gitman & Zutter, 2016).

Ventaja Competitiva

Es un conjunto de estrategias y atributos en las que una empresa se diferencia de sus competidores y permite alcanzar un desempeño óptimo en el mercado. Según Michael Porter (1985), esta ventaja se alcanza por medio de estrategias de liderazgo ya sea en costos o por la diferenciación de productos. Por ejemplo, cuando una organización tiene ventaja competitiva, aumenta su posibilidad de satisfacer las necesidades del consumidor, lo cual induce a un resultado económico mucho más favorable y crece su posicionamiento en el mercado.

Innovación empresarial

Se basa en implementar nuevas ideas y estrategias, estas ayudan a mejorar el desempeño organizacional como la formación de nuevos productos, diseñar sistemas productivos y referente al tema logísticos. En pocas palabras, la innovación incrementa la productividad, o sea reduce costos y fortalece la capacidad competitiva (OECD, 2018).

Producto de exportación

Bien que se elabora o produce dentro de un país para después comercializarse en mercados del exterior. Este producto cumple varios requisitos como calidad, seguridad y normas, establecidas por países que importan.

Valor agregado

Es el incremento de valor que adquiere un producto como resultado de procesos de transformación o mejora. Las empresas tienden a tener valor agregado cuando ofrecen productos atractivos y competitivos para los consumidores, por ejemplo, se diferencia porque son seleccionados de forma especial, su empaque es diferente, tiene estándares y certificaciones

que avalan su calidad de nivel, como consecuencia, las empresas tienen mayores ingresos y mejor posicionamiento en el mercado (Porter, 1985).

Riesgo Logístico

El riesgo logístico se define como la probabilidad de que ocurran eventos que afecten el flujo normal de mercancías dentro de la cadena de suministro, algunos riesgos se relacionan con el retraso de transporte, daños en el producto, problemas en la aduana, etc y para que haya una correcta gestión de riesgo logístico se tiene que anticipar estos problemas para tomar medidas y mitigar pérdidas que se pueden dar en el giro del negocio. Su control resulta fundamental para garantizar la continuidad de las operaciones exportadoras. (Christopher, 2016).

Servicio al cliente

El servicio al cliente comprende el conjunto de acciones orientadas a atender y satisfacer las necesidades y expectativas de los compradores en las etapas previas, durante y posteriores a la adquisición de un producto o servicio. Un servicio de calidad se caracteriza por el cumplimiento de los tiempos de entrega, el mantenimiento de estándares constantes de calidad, la atención oportuna de reclamos y una comunicación eficaz. En el sector camaronero, la capacidad de responder de manera eficiente a los requerimientos de los mercados internacionales contribuye a fortalecer las relaciones comerciales entre las empresas y sus clientes. Un buen servicio al cliente contribuye a la mejora de la imagen corporativa y genera ventajas competitivas duraderas. Además de eso, aumenta el crecimiento de las exportaciones y la estadía en mercados altamente estrictos (Kotler & Keller, 2016).

MARCO REFERENCIAL

Antecedente 1

Análisis del sector camaronero ecuatoriano: desarrollo, crecimiento y posicionamiento como exportador. Periodo 2010-2023

La investigación titulada Análisis del sector camaronero ecuatoriano: desarrollo, crecimiento y posicionamiento como exportador. Periodo 2010-2023, desarrollada por Washington Bladimir Proaño Rivera y Cristhoper David Álvarez Landívar en la Universidad del Azuay en el año 2024, constituye uno de los estudios más recientes sobre la evolución del sector camaronero ecuatoriano y su relevancia dentro de la economía nacional (Proaño Rivera & Álvarez Landívar, 2024).

El sector camaronero es una de las actividades económicas más importantes del Ecuador, los actores de la investigación que anteriormente se nombra lo resalta, debido a su importancia, tiene capacidad para generar empleo y generar inversión internacional, atrayéndola al país. Esto ha permitido que el camarón se posicione como uno de los mejores del mundo a nivel mundial, consolidando a Ecuador como el mayor exportador de este producto. Cabe indicar que anualmente los ingresos superan los siete mil millones de dólares en exportación (Proaño Rivera & Álvarez Landívar, 2024).

Problema de investigación

La investigación surge debido a la necesidad de comprender cuáles han sido los factores que permitieron el crecimiento sostenido de la industria camaronera ecuatoriana (Proaño Rivera & Álvarez Landívar, 2024).

A pesar del destacado rendimiento en exportaciones, los autores señalan que el sector se enfrenta a retos relacionados con la competencia global, las variaciones de precios, las exigencias de los mercados internacionales y los gastos asociados a la producción y venta del producto (Proaño Rivera & Álvarez Landívar, 2024).

Del mismo modo, se menciona que las ventas del sector no puede ser atribuida solo al incremento en la producción, sino también a la habilidad de las empresas para adaptarse a las innovaciones tecnológicas, mejorar sus procesos y aprovechar las oportunidades creadas por los tratados comerciales internacional. Por lo tanto, el propósito de la investigación es llevar a cabo un análisis exhaustivo del desarrollo del sector y los elementos que explican su situación actual (Proaño Rivera & Álvarez Landívar, 2024).

Objetivo

Fue estudiar el desarrollo y ver cómo se expandía la exportación del camarón en Ecuador desde el año 2010 al 2023 con el fin de ver la evolución histórica del sector camaronero identificando los factores que ayudaron al crecimiento del mismo.

Metodología

Tiene un enfoque descriptivo que se basa en el análisis cuantitativo de información estadística que viene de diversas fuentes.

Objetivo de la investigación

El objetivo principal fue examinar el desarrollo y la expansión de exportación del sector de camarones en Ecuador durante el lapso de 2010 a 2023. Este objetivo los autores tenían la intención de investigar la evolución histórica del sector e identificar los elementos que ayudaron con su crecimiento.

Metodología empleada

La investigación adquirió un enfoque descriptivo basado en el análisis cuantitativo de información estadística proveniente de diferentes fuentes oficiales, para lo cual se recopiló

datos relacionados con producción, exportaciones, ingresos, cuál fue la participación del sector en la economía nacional (Proaño Rivera & Álvarez Landívar, 2024).

Box-Jenkins fue el modelo aplicado para realizar cálculos sobre cómo se iban a comportar las exportaciones camaroneras en un futuro. Este modelo proyectó tendencias y analizó perspectivas de crecimiento del sector para períodos posteriores al estudio. Y finalmente la investigación se complementó con un análisis de informes económicos y estadísticas comerciales, todo relacionado con el mercado camaronero (Proaño Rivera & Álvarez Landívar, 2024).

Principales resultados

Los resultados logrados evidenciaron que el crecimiento del sector camaronero ecuatoriano ha sido impulsado por diversos factores que actúan de manera conjunta (Proaño Rivera & Álvarez Landívar, 2024). Entre ellos destacan el aumento sostenido de la demanda internacional, especialmente en mercados asiáticos, la implementación de mejoras tecnológicas en los sistemas de producción y la capacidad de los productores ecuatorianos para mantener altos estándares de calidad (Proaño Rivera & Álvarez Landívar, 2024).

La investigación determinó que la apertura comercial con economías como China permitió ampliar significativamente las oportunidades de exportación del camarón ecuatoriano (Proaño Rivera & Álvarez Landívar, 2024). Se observó que la innovación implementada en los procesos de producción ha ayudado a aumentar la eficiencia y a potenciar las ventas en comparación con otros países productores. (Proaño Rivera & Álvarez Landívar, 2024).

Un descubrimiento relevante fue que el estatus global del camarón ecuatoriano no se basa solamente en elementos de producción. Los autores indican que temas vinculados con la logística, la calidad de las instalaciones portuarias, los métodos de transporte y la efectividad

de la cadena de suministro son cruciales para la capacidad exportadora del sector. (Proaño Rivera & Álvarez Landívar, 2024).

La investigación señala que la logística se ha convertido en un elemento estratégico debido a que permite garantizar el cumplimiento de los tiempos de entrega y preservar la calidad del producto durante el proceso de exportación (Proaño Rivera & Álvarez Landívar, 2024). Como resultado, las empresas que logran optimizar sus procesos logísticos presentan mejores niveles de competitividad y capacidad para responder a las exigencias de los mercados internacionales (Proaño Rivera & Álvarez Landívar, 2024).

Discusión de resultado

Los escritores señalan que el éxito obtenido por la industria del camarón en Ecuador se atribuye a la mezcla de beneficios naturales y habilidades empresariales (Proaño Rivera & Álvarez Landívar, 2024). Las condiciones climáticas en Ecuador son propicias para la cría de camarones (Proaño Rivera & Álvarez Landívar, 2024).

El análisis sostiene que la habilidad para innovar, la inversión en tecnología y la mejora constante de los procesos de producción han facilitado que el sector aumente su productividad y estandarización de calidad (Proaño Rivera & Álvarez Landívar, 2024).

Conclusiones del estudio

La investigación concluye que la industria del camarón de Ecuador ha conseguido establecerse como uno de los mayores exportadores a nivel global gracias a una serie de elementos relacionados con la productividad, la innovación, la calidad y la apertura en el comercio (Proaño Rivera & Álvarez Landívar, 2024).

Relación con la presente investigación

Los resultados obtenidos evidencian que la eficiencia logística constituye un elemento fundamental para mantener el posicionamiento internacional alcanzado por el país (Proaño Rivera & Álvarez Landívar, 2024).

Antecedente 2

Cadena de transporte y reparto modal de camarones desde el Ecuador a distintos países, período 2023

La investigación titulada Cadena de transporte y reparto modal de camarones desde el Ecuador a distintos países, período 2023, desarrollada por María Ángela Villarreal Santacruz en la Universidad Politécnica Estatal del Carchi durante el año 2024, tuvo como propósito analizar la estructura logística utilizada para la exportación de camarón ecuatoriano hacia diferentes mercados internacionales (Villarreal Santacruz, 2024). El objetivo del estudio fue identificar los principales medios de transporte utilizados, evaluar la eficiencia de la cadena logística y determinar la importancia de la infraestructura de transporte dentro del desempeño en el sector camaronero

La investigación surge por el crecimiento acelerado de las exportaciones de camarón ecuatoriano durante los últimos años y a la necesidad de entender cómo los procesos logísticos influyen en la capacidad competitiva de las camaroneras exportadoras (Villarreal Santacruz, 2024).

Entorno de la investigación

La autora recalca que la capacidad de competir en el sector de exportaciones no se basa únicamente en la excelencia del producto. Algunos elementos como el transporte, el almacenamiento, los procesos aduaneros y la distribución influyen directamente en los costos

logísticos y en la habilidad de satisfacer las demandas de los clientes en el extranjero (Villarreal Santacruz, 2024).

Además, la investigación indica que el camarón es un bien que se descompone con rapidez, por lo que cualquier demora o falta de eficacia en la cadena logística podría perjudicar su calidad y ocasionar pérdidas financieras para las empresas que exportan. (Villarreal Santacruz, 2024). Por esta razón, resulta fundamental analizar la estructura logística utilizada por el sector y determinar cuáles son los principales desafíos que enfrenta en materia de transporte internacional (Villarreal Santacruz, 2024).

Objetivo de la investigación

El propósito principal fue examinar la logística de transporte y el modo de distribución empleado en las exportaciones de las camaroneras ecuatorianas (Villarreal Santacruz, 2024).

Metodología empleada

El estudio adoptó un enfoque numérico y descriptivo, para la recopilación de datos se utilizaron bases de datos oficiales relacionadas con comercio exterior, transporte internacional y exportaciones ecuatorianas (Villarreal Santacruz, 2024).

La autora analizó registros estadísticos provenientes de organismos públicos y entidades relacionadas con el comercio exterior (Villarreal Santacruz, 2024). Asimismo, se estudiaron datos referentes a volúmenes exportados, destinos comerciales, utilización de puertos marítimos y participación de los distintos modos de transporte en las operaciones de exportación (Villarreal Santacruz, 2024).

La metodología permitió identificar patrones de comportamiento dentro de la cadena logística exportadora y evaluar la importancia de cada componente dentro del proceso de comercialización internacional (Villarreal Santacruz, 2024).

Resultados obtenidos

Los resultados evidenciaron que el transporte marítimo constituye el principal medio utilizado para las exportaciones de camarón ecuatoriano (Villarreal Santacruz, 2024). La investigación determinó que aproximadamente el 96,72 % del volumen exportado utiliza esta modalidad debido a su capacidad para movilizar grandes cantidades de carga a costos relativamente competitivos (Villarreal Santacruz, 2024).

Asimismo, se identificó que los principales puertos ecuatorianos desempeñan un papel estratégico dentro de la cadena logística exportadora (Villarreal Santacruz, 2024). La productividad operativa de estas instalaciones influye directamente sobre los tiempos de entrega, los costos de transporte y la capacidad competitiva de las empresas exportadoras.

La investigación también encontró que los costos logísticos representan una proporción importante dentro de la estructura de costos de exportación del camarón ecuatoriano, entre los principales, se identificó los gastos por transporte interno, servicios de la aduana, y transporte internacional (Villarreal Santacruz, 2024).

También, la necesidad de implementar estrategias que estén orientadas a optimizar procesos logísticos fue un gran factor para que se redujeran los costos vinculados a la exportación, esto permitió que se incrementara la competitividad en las empresas y así mejoren su capacidad para enfrentar desafíos del entorno comercial del sector camaronero (Villarreal Santacruz, 2024).

Conclusión

Como conclusión, la cadena logística juega un papel esencial en la exportación del camarón, esto hace que se destaque la eficiencia para transportar y la infraestructura logística ya que estos dos elementos influyen de forma directa a los costos operativos y a la competitividad del sector (Villarreal Santacruz, 2024).

La autora concluye que la mejora de los procesos logísticos puede convertirse en una herramienta importante para mejorar la competitividad internacional del sector camaronero ecuatoriano (Villarreal Santacruz, 2024).

Relación con la presente investigación

Este antecedente posee una relación muy estrecha con la investigación debido a que analiza directamente uno de los componentes más importantes de los costos logísticos: el transporte internacional (Villarreal Santacruz, 2024).

La investigación también contribuye información necesaria para entender la estructura logística utilizada por el sector camaronero y los retos que enfrentan las empresas para sostener su posición en los mercados. Por esta razón, constituye un antecedente de gran valor para el análisis de los costos logísticos y su efecto en las ventas de las pymes del sector camaronero ecuatoriano (Villarreal Santacruz, 2024).

Antecedente 3

Seguridad y riesgo en la cadena logística del sector camaronero

La investigación titulada “Camarón ecuatoriano: los desafíos del sector que define la economía no petrolera”, desarrollada por Ortiz (2025), constituye un análisis reciente sobre los principales retos estructurales que enfrenta la industria camaronera ecuatoriana, especialmente en lo relacionado con la seguridad y la gestión de riesgos dentro de la cadena logística.

El autor destaca que la industria del camarón es uno de los principales ingresos de la economía en Ecuador. Sin embargo, el crecimiento continuo de esta actividad enfrenta amenazas que provienen de los problemas de seguridad.

Problema de investigación

Ortiz (2025) determina como problema principal el aumento de riesgos en la cadena logística del sector camaronero, especialmente en el transporte terrestre. Por la presencia de robos, extorsiones y diferentes situaciones de inseguridad en carreteras complica el traslado seguro del producto desde las zonas de producción hasta los centros de procesamiento y exportación.

Este escenario genera incertidumbre en las operaciones logísticas, haciendo interrupciones en la distribución y forzando a las empresas a asumir mayores costos para proteger la mercadería durante su traslado como la contratación de compañías de seguridad privada.

Objetivo de la investigación

El objetivo son los principales retos que enfrenta la industria del camarón en Ecuador, centrándose especialmente en los peligros a lo largo de la cadena de suministro y en cómo estos influyen en las ventas. Se determinaron las variables de riesgo que influyen en el transporte del camarón y se evaluó de qué manera estos provocan un aumento en los costos de logística.

Metodología

La investigación fue realizada utilizando un método cualitativo descriptivo basado en la evaluación de múltiples documentos que incluyen estudios científicos, reportes técnicos y análisis pertinentes al sector de los camarones. Luego de este procedimiento, el autor recopiló información secundaria que permitió reconocer los principales riesgos logísticos y de seguridad presentes en la industria.

Principales resultados

Los hallazgos del estudio evidencian que la inseguridad en las rutas logísticas es uno de los factores que más afecta al sector camaronero ecuatoriano. Ortiz (2025) señala que los robos a transportes de carga, la presencia de delincuencia organizada en ciertas zonas y la falta de control en algunos tramos viales generan un entorno de riesgo constante.

Debido a este problema, las organizaciones se ven obligadas a invertir más en acciones de seguridad como tecnologías de seguimiento, pólizas de transporte y la contratación de seguridad privada.

Conclusión

La inseguridad representa un gran desafío para que el sector camaronero se sostenga, por lo cual es necesario que se aumente las medidas de seguridad en transporte, ya sea mejorando el control de las rutas por las cuales circulan la mercadería o incluyendo estrategias que disminuyan el riesgo del producto al distribuirlo.

Operacionalización de las variables

Es una parte central del proceso metodológico, el cual abarcaremos más adelante, ya que permite transformar conceptos teóricos en elementos medibles y que se pueden observar mediante dimensiones, indicadores o recolección de datos como instrumento con el fin de identificar las variables, dependiente e independiente, y que este responda a los objetivos de la investigación (Hernández Sampieri & Mendoza, 2023).

En la investigación se analizan dos variables: los costos logísticos, considerada como variable independiente, y las ventas, establecida como variable dependiente.

La variable costos logísticos comprende el conjunto de gastos que realizan las empresas para ejecutar las actividades relacionadas con el transporte, almacenamiento, gestión de

inventarios, distribución física, seguridad y demás procesos necesarios para que el producto llegue al mercado internacional en las condiciones requeridas (Ballou, 2004; Christopher, 2016). Estos costos representan un componente importante dentro de la estructura de gastos operativos debido a la necesidad de mantener la cadena de frío, cumplir requisitos aduaneros. Por este motivo, la variable será medida mediante datos relacionadas con el transporte, combustible, suministros, mantenimiento y seguros.

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos indica que la eficiencia de la infraestructura y los servicios logísticos es particularmente importante para las pequeñas compañías, dado que los costos vinculados al comercio pueden constituir una carga proporcionalmente más pesada para ellas.

En consecuencia, para los propósitos de este estudio, se examinará el costo logístico y de producción a través de la proporción que sus elementos clave tienen en la configuración total de gastos de las PYMES de cultivo de camarones. Emplear porcentajes en relación con el total de gastos ayudará a contrastar la relevancia de cada elemento entre las compañías analizadas y a determinar cuáles generan una mayor carga financiera (Engblom et al., 2012)

Las ventas es la variable dependiente de esta investigación y se relaciona con la habilidad de las empresas para involucrarse efectivamente en mercados globales, conservar su presencia en ellos y mejorar su rendimiento frente a otros competidores. Las ventas no deben ser evaluadas únicamente desde el ángulo de los costos, ya que también influyen aspectos vinculados con el rendimiento de las exportaciones, la participación en los mercados y la habilidad de las empresas para adaptarse a las condiciones del comercio global. La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos indica que la competitividad

internacional debe ser examinada a través de varios indicadores, ya que un solo elemento de costo no puede reflejar de manera completa la posición competitiva de una empresa o economía (Durand, Simon & Webb, 1992).

En este aspecto, la capacidad de competencia en exportaciones de las pequeñas y medianas empresas del sector de camarones se puede ver como su habilidad para mantener o aumentar su cuota en los mercados globales, de una manera rentable y sostenible frente a sus rivales. Esta habilidad está ligada al rendimiento de sus exportaciones, su desarrollo y la oportunidad de ingresar y permanecer en diversos mercados internacionales. Según el Banco Mundial, se puede evaluar el análisis de la competitividad comercial a través de varias dimensiones del rendimiento exportador, que incluyen el aumento de las exportaciones, su enfoque y composición, así como el nivel de diversificación en cuanto a mercados y productos exportados.

Para los objetivos de esta investigación, se examinará l desde un enfoque numérico, utilizando métricas que faciliten el análisis del rendimiento de las pymes de camarones en el ámbito internacional. Utilizar indicadores medibles posibilita realizar comparaciones entre las compañías elegidas e identificar variaciones en sus rendimientos en exportación (Sousa, Martínez-López, & Coelho, 2008).

Posteriormente, la información recopilada podrá analizarse mediante técnicas estadísticas inferenciales, particularmente a través de los porcentajes de cada una, con el propósito de determinar el grado en que los costos logísticos explican las variaciones observadas en las ventas de las empresas elegidas.

Tipo de Variable	Variable	Definición Operacional	Dimensiones	Indicador
Variable Dependiente	Ventas	Capacidad de las Pymes del sector camaronero para mantener o incrementar su participación en mercados internacionales de forma rentable frente a competidores.	Desempeño financiero	Margen de rentabilidad sobre ventas/exportaciones
Variable Independiente	Costos Logísticos y de Producción	Valores registrados en cada columna del archivo Excel.	Transporte interno y Distribución Operación y Mantenimiento Protección y Gestión de Riesgo Insumos Directos	Gastos anuales en transporte Costos en combustible Gastos de mantenimiento y reparación Inversión en seguros y reaseguros Suministros y materiales operativos

METODOLOGÍA

La presente investigación analiza la relación entre costos y ventas de las pymes ya que por medio de estas se analizará la competitividad exportadora, esto se realizará en el periodo 2020-2025.

Así mismo, se plantea cómo los costos logísticos y operativos ejercen presión en las pymes camaroneras, para esto, los costos logísticos a usar son: transporte, combustible, almacenamiento, seguridad, mantenimiento y otros gastos vinculados con la cadena de suministro. Hay que tomar en cuenta que el desempeño de una exportadora y la eficiencia de esta se mide por la logística y si hay una buena logística, se pueden reducir costos y posicionar a la empresa como competitiva.

Para esta versión metodológica se toma como variable dependiente a las ventas ya que a través de ella se verificará la competitividad exportadora de las pymes ecuatorianas de camarón y como variables independientes a los costos registrados en la base de datos.

La metodología propuesta es cuantitativa, no experimental, longitudinal y de alcance descriptivo-correlacional-explicativo. Se emplea información secundaria contenida en la hoja de cálculo de costos e ingresos para 30 empresas y seis años. La unidad de análisis será la observación empresa-año, lo que permite estudiar simultáneamente las diferencias entre empresas y la evolución temporal de los costos y las ventas.

Asimismo, se propone utilizar como técnica de recolección el análisis documental y como instrumento una ficha de registro o matriz de datos ya que la información analizada provino de registros financieros de la Superintendencia de Compañía, Valores y Seguros, evidencia disponible públicamente los cuales corresponden a a registros numéricos de costos y ventas.

Diseño de investigación

El diseño de investigación es no experimental, debido a que las variables no serán manipuladas. Los costos y las ventas serán observados tal como aparecen registrados para las empresas, sin introducir tratamientos y modificaciones. El estudio busca identificar patrones y relaciones existentes en la realidad económica del sector camaronero, y no provocar cambios artificiales en las variables.

Es de carácter no experimental ya que la base contiene valores monetarios asociados a distintos costos y registros de ventas correspondientes a diferentes años. Por lo tanto, la investigación se limita a observar, organizar, comparar y analizar esos valores para determinar si existen relaciones que se palpen entre el comportamiento de los costos y el nivel de ventas.

El diseño también incluye una dimensión longitudinal ya que se consideran los años 2020, 2021, 2022, 2023, 2024 y 2025. Esto permite observar cambios en los costos y las ventas a través del tiempo y evita que el análisis se limite a un único período. Este periodo indica cambios significativos que ocurrieron después de la pandemia como incremento en los gastos de transporte, seguridad y otros costos operativos.

¿Cómo está organizado el diseño de investigación? cada empresa es una unidad de análisis y cada año presenta los ingresos y costos que incurrieron en ese periodo de tiempo. Así, para 30 pymes observadas durante seis años se dispone de un marco potencial de 180 registros empresa-año, sujeto a la depuración y homologación de nombres y registros que se realice antes del análisis estadístico.

El diseño longitudinal permitirá efectuar dos niveles de comparación. Primero, una comparación transversal entre empresas, con el propósito de determinar cuáles presentan mayores o menores costos y ventas.

Tipo de investigación

En esta investigación se busca comprender el efecto entre la estructura de costos y el comportamiento de las ventas de pymes exportadoras del sector camaronero ecuatoriano para lo cual utiliza información cuantificable para apoyar la interpretación de una situación económica real.

Por su naturaleza estadística, es una investigación cuantitativa. Las variables son valores numéricos y se usarán procedimientos de estadística descriptiva e inferencial.

Finalmente, el estudio es de campo documental en sentido amplio. La fuente empírica principal es una base estructurada de registros empresariales.

Enfoque de investigación

El enfoque de la investigación es cuantitativo. Se adopta este enfoque porque el objetivo central consiste en medir el comportamiento de las ventas y de los diferentes componentes de costos, comparar sus magnitudes y establecer la existencia, dirección e intensidad de relaciones entre las variables.

Este enfoque permite convertir la información económica en métricas que se puedan comparar. En relación con la variable dependiente, las ventas, se tomará en cuenta la cantidad de dinero reportada por cada empresa en cada año. En lo que respecta a las variables independientes, se emplearán los montos de dinero asociados a transporte, combustible, seguros y reaseguros, mantenimiento y reparaciones, suministros y materiales, así como otros gastos de producción, de acuerdo con las clasificaciones que figuran en la hoja de cálculo.

La utilización de datos numéricos permitirá calcular medidas de tendencia central, dispersión, porcentajes, variaciones interanuales y coeficientes de asociación.

El enfoque cuantitativo permite sacar conclusiones que se fundamentarán en evidencia económica observable y reproducible.

Alcance de la investigación

El alcance será descriptivo, correlacional y explicativo, desarrollándose de manera progresiva. En primer lugar, se explicará la evolución de las ventas y de cada componente de costos durante los años 2020-2025. Se calcularán valores mínimos, máximos, promedios, medianas, desviaciones estándar y variaciones porcentuales.

En segundo lugar, el alcance será correlacional, porque se estudiará el efecto entre la variable dependiente ventas y las variables independientes asociadas a costos. La correlación va a determinar si existen aumentos o disminuciones en los costos que acompañan con cambios sistemáticos en las ventas.

En tercer lugar, el alcance será explicativo porque se utilizará un modelo de regresión para estimar la capacidad conjunta de los costos para explicar las variaciones de las ventas a lo largo de estos años y se evaluará el coeficiente de determinación, la significancia global del modelo y la significancia individual de cada predictor.

Método de investigación

Será hipotético-deductivo, preguntando si el incremento de los costos está relacionado con el desempeño económico de las empresas.

Como primera instancia, la hipótesis general es H1, quiere decir, los costos presentan un efecto estadísticamente significativo con las ventas de las pymes exportadoras del sector camaronero durante el período 2020-2025 y como segunda instancia, la hipótesis nula será H0 donde los costos no presentan un efecto estadísticamente significativo con las ventas durante el período analizado.

En una segunda etapa se operacionalizan las variables. La variable dependiente ventas se expresa mediante el ingreso por ventas registrado por empresa y año. Las variables

independientes se expresan mediante los montos monetarios de los componentes de costos disponibles en la base.

Posteriormente se recopilan, depuran y estructuran los datos; se ejecuta el análisis descriptivo; se examinan las correlaciones; se verifica el cumplimiento de supuestos estadísticos y finalmente se estima un modelo de regresión. Los resultados serán interpretados a la luz del problema, los objetivos y los antecedentes de la investigación.

El método documental resulta particularmente adecuado porque los antecedentes de la tesis muestran que el estudio del sector puede apoyarse en informes, estadísticas, literatura especializada y bases de datos.

Variables de investigación

Para esta versión de la metodología se establecen dos grupos de variables: una variable dependiente y varias variables independientes.

La variable dependiente que son las ventas va a establecer cuáles son los ingresos anuales por cada compañía de cada año o sea del 2020 al 2025 y las variables independientes son los costos logísticos, o sea los costos que las empresas incurren para exportar y comercializar el camarón, estos costos son el transporte, la seguridad, el combustible, mantenimiento y repuestos, suministros de materiales, y otros costos de producción.

Población de estudio

La muestra objeto de análisis estará compuesta por las Pymes que exportan camarones en Ecuador con las cuales forman parte del conjunto empresarial en la base de datos empleada

para el intervalo 2020–2025. En el archivo de datos se listan 30 compañías por cada año, por lo que el conjunto empírico abarca un total de 30 entidades comerciales.

La población se debe considerar como entidades comerciales y no como cantidades de registros, dado que la unidad estructural fundamental del análisis es la empresa. El periodo que se estudiará y analizará tendrá observaciones que se repetirán en todas las empresas, por lo cual valida que es un diseño longitudinal. Por lo tanto, el conjunto de empresas está compuesto por 30 pymes, como lo mencionamos con anterioridad y la dimensión de tiempo son seis registros por cada una de ellas.

El periodo escogido es porque son los datos más recientes para realizar una investigación y porque en algunos de estos años hay importantes cambios a nivel mundial que perjudicaron la economía del país y del exterior, como la pandemia del COVID-19. Hubo un antes y después de este acontecimiento, impactando gravemente a las exportaciones, al transporte y a la demanda, principalmente, debido a las restricciones, a la salubridad y a la inseguridad que generaba trabajar bajo esas circunstancias.

Para efectos de transparencia, la población accesible será aquella que cuenta con registros comparables de costos y ventas dentro de los registros de la Superintendencia de Compañía Valores y Seguros.

Muestra y unidad de análisis

En esta parte del proyecto, incluimos las 30 pymes disponibles en el marco de datos. La muestra, por tanto, estará conformada por 30 empresas. Si cada empresa cuenta con información para los seis años del período, el número teórico de observaciones empresa-año será de 180.

La organización que se examinará será la compañía exportadora en cada año. Esta precisión es importante, porque una firma puede tener un alto gasto en un año y uno menor en otro, y sus ingresos también pueden cambiar. El análisis empresa-año permite la comparación entre distintas compañías y las variaciones dentro de cada una.

Los criterios para ser considerados en el estudio serán: pertenecer al grupo de PYMES exportadoras que figura en la base de datos, tener registros de ventas y disponer de información sobre al menos una categoría de costos durante el periodo de años determinado.

Técnica de recolección de datos

La técnica predominante para obtener información será mediante la revisión de documentos. Este enfoque consiste en investigar, recopilar, estructurar y clasificar los datos presentes en archivos existentes, información contable y conjuntos de datos. En esta investigación, se utilizarán de manera particular los datos cuantitativos que se encuentran en la hoja de cálculo vinculada a gastos y ganancias para los años 2020 a 2025.

El proceso de recolección incluirá: la identificación de empresas, la identificación de años, la extracción de ventas, la extracción de cada elemento de costo, la identificación de celdas sin datos; la estandarización de nombres, y la creación de una base de datos.

Instrumento de recolección

El recurso por utilizar es una tabla para la recolección de información. Dicha tabla facilitará la clasificación de cada observación por empresa y año, y vinculará la variable dependiente con sus variables independientes.

La tabla estará organizada por el nombre de la empresa; el año correspondiente; los ingresos; el transporte; los combustibles; los seguros y reaseguro; el mantenimiento y reparaciones; suministros y materiales; y otros costos de producción; el total de cada rubro y los porcentajes tanto de variable dependiente como las independientes.

Antes de la aplicación definitiva del instrumento se realizará una revisión de consistencia. Se verificará que los valores sean numéricos, que no existan montos negativos injustificados, que los años estén correctamente asignados y que las ventas correspondan al mismo período que los costos.

Procedimiento de investigación

El proceso se llevará a cabo en ocho fases. La primera fase consistirá en definir la unidad de análisis y el periodo a investigar. Se determinará que cada registro está asociado a una empresa en un año específico y que el intervalo abarca de 2020 a 2025.

La segunda etapa consistirá en la limpieza de la base de datos. Después se verificarán los nombres de las empresas, eliminando duplicados, verificando formatos numéricos, revisando celdas vacías y asegurando la consistencia entre las hojas anuales de costos y la hoja de ventas. Esta fase es sumamente importante antes de proceder con cualquier análisis estadístico.

La tercera etapa es la fusión de las bases de datos. Los costos de cada año se construirán de manera longitudinal de modo que cada fila corresponderá a una observación de empresa, año y cada columna a una variable.

La cuarta etapa será la construcción de variables derivadas. En esta etapa se calcularán costos totales, participación porcentual de cada costo, variaciones interanuales y luego se hará transformaciones logarítmicas para reducir asimetrías.

La quinta etapa será el análisis descriptivo. Se elaborarán tablas de frecuencia, medidas de tendencia central y dispersión, así como gráficos de evolución temporal.

La sexta etapa será el análisis correlacional. Se analizará el efecto entre ventas y cada variable de costos mediante el método Pearson cuando se cumplan supuestos de normalidad y linealidad, en caso contrario se podrá utilizarse Spearman.

La séptima etapa será el análisis de regresión múltiple. El modelo general será $Ventas = \beta_0 + \beta_1 \text{ Transporte} + \beta_2 \text{ Combustible} + \beta_3 \text{ Seguros} + \beta_4 \text{ Mantenimiento} + \beta_5 \text{ Suministros} + \beta_6 \text{ Otros costos} + \varepsilon$.

Y llegando a la última etapa que será la interpretación y discusión de los resultados, lo cuales serán comparados con los antecedentes, objetivos y marco teórico, destacando el efecto que debería de existir entre ventas y costos ya que estos hacen relevante al desempeño del sector camaronero.

Análisis de datos: estadística descriptiva

El análisis descriptivo será la etapa inicial de los estudios estadísticos. Su objetivo será condensar los datos y representar el comportamiento de las variables antes de llevar a cabo análisis inferenciales. En lo que respecta a las ventas, se determinará la media, la mediana, el valor mínimo, el máximo, la desviación estándar y el coeficiente de variación. Estos parámetros ayudarán a entender el nivel y la variabilidad de las ventas entre diferentes empresas y años.

Se calculará la variación interanual mediante la fórmula: Variación porcentual = $((\text{Valor del año } t - \text{Valor del año } t-1) / \text{Valor del año } t-1) \times 100$. Este indicador permitirá identificar períodos de incremento o disminución de ventas y costos.

Se construirán tablas por año y por empresa y al mismo tiempo los gráficos de líneas serán útiles para observar tendencias temporales mientras que los diagramas de dispersión permitirán visualizar el efecto entre las variables ventas y costos.

El estudio descriptivo debe tener en cuenta la existencia de valores atípicos. En áreas de negocios donde hay compañías de diversos tamaños, los valores más altos pueden sobrepasar significativamente la mediana. Por esta razón, la mediana y los percentiles resultarán ser especialmente valiosos para complementar la media.

Si las variables financieras muestran una notable asimetría, se puede aplicar una transformación logarítmica para los análisis de correlación y regresión, con la condición de que los valores sean mayores que cero. La explicación del modelo debe detallar de forma clara cualquier transformación que se haya implementado.

Análisis de datos: estadística inferencial

La estadística inferencial permitirá verificar la hipótesis y establecer si existe una conexión considerable entre las variables costos y ventas. Primero se llevará a cabo un análisis de correlación entre las ventas y cada uno de los elementos de costo.

Se aplicará el coeficiente de correlación de Pearson para variables numéricas cuando se observe una relación lineal cercana.

También, otro coeficiente a utilizar será el de Spearman, y se lo usará como alternativa no paramétrica donde el análisis sea el más adecuado bajo la presencia de distribución de datos o presencia de valores atípicos.

Luego se realizará una regresión lineal múltiple para evaluar el efecto conjunto entre los costos y las ventas. Este modelo estadístico identificará el impacto con cada componente teniendo en cuenta conjuntamente los otros costos involucrados.

Se usará el R^2 para identificar qué parte de la variabilidad de las ventas es explicada por el conjunto de variables predictoras o independientes.

Se obtendrá la significancia estadística de cada coeficiente a través de valores p e intervalos de confianza. Se utilizará un nivel de significancia del 5% ($\alpha = 0,05$). Si p es menor a 0,05, esto se entiende como una evidencia estadística lo suficiente para rechazar la hipótesis nula.

Previo a la interpretación de la regresión, se examina los supuestos de linealidad, independencia, normalidad de los residuos y la no existencia de multicolinealidad o sea cuando dos o más variables independientes están relacionadas entre sí.

Software, calidad de los datos, y cierre del enfoque metodológico

En primer lugar, los cálculos serán a través de Microsoft Excel para la organización y limpieza de datos luego usaremos programas estadísticos como SPSS, R, Stata o Python para programar con códigos los resultados que queremos obtener.

La integridad de los datos se garantizará a través de cuatro controles: consistencia en la identificación de la empresa, consistencia a través del tiempo, consistencia numérica y seguimiento de las transformaciones realizadas.

En relación con los datos que faltan, se llevará a cabo un diagnóstico antes de proceder con la imputación. Si un valor está ausente debido a la falta de gasto, esto deberá ser identificado como un valor faltante. Por ejemplo, para los análisis descriptivos, se consideran los casos válidos, pero en el caso de la regresión, se tiene que manejar los datos faltantes que provengan de sesgos no deseados.

Por otro lado, si la base contiene información financiera identificable, se recomienda presentar resultados agregados y evitar la divulgación de información sensible no necesaria para alcanzar los objetivos.

Una limitación en los métodos será la incapacidad de asignar todas las alteraciones en las ventas únicamente a los costos. Factores como la demanda en mercados internacionales, precios, cantidad exportada, nivel de calidad, destinos de los productos, innovación y condiciones externas también pueden tener un impacto. La investigación indica que la competitividad y el rendimiento del sector son el resultado de diversos elementos.

Para finalizar, el enfoque sugerido facilita un análisis cuantitativo, objetivo y que puede ser replicado sobre la conexión entre costos y ventas. El diseño, que es no experimental y es a largo plazo, utiliza los datos accesibles de 2020 a 2025; el análisis documental se adapta a la esencia de la base; la muestra completa permite utilizar las PYMES existentes; y la integración de estadística descriptiva, análisis de correlación y regresión ofrece evidencia suficiente para determinar si existe una relación significativa desde el punto de vista estadístico entre los costos y las ventas.

RESULTADOS

Esta sección presenta los resultados obtenidos del examen de la información sobre gastos y ventas de las pymes exportadoras de camarones en Ecuador durante el periodo 2020-2025. La investigación se fundamenta en una metodología definida: un enfoque numérico, un diseño que no interviene en la realidad y que se extiende en el tiempo, con un propósito descriptivo, correlacional y explicativo, además de incluir revisión documental y aplicación de estadísticas tanto descriptivas como inferenciales.

La variable dependiente es las ventas, mientras que las variables independientes son transporte, gasolina, seguros y reaseguros, mantenimiento y arreglos, suministros y materiales, así como otros gastos de producción.

La base de datos consolidada abarca 180 observaciones de empresa por año, correspondientes a 30 empresas durante un período de seis años. La variable referente a ventas está completa, en cambio, los elementos de costos presentan datos faltantes. Para los costos totales, solo se contabilizaron los componentes que estaban disponibles; no se consideraron las celdas vacías como cero de forma automática. En las correlaciones se trabajó con los casos válidos para cada par, y la estimación de la regresión múltiple se realizó utilizando 35 observaciones completas.

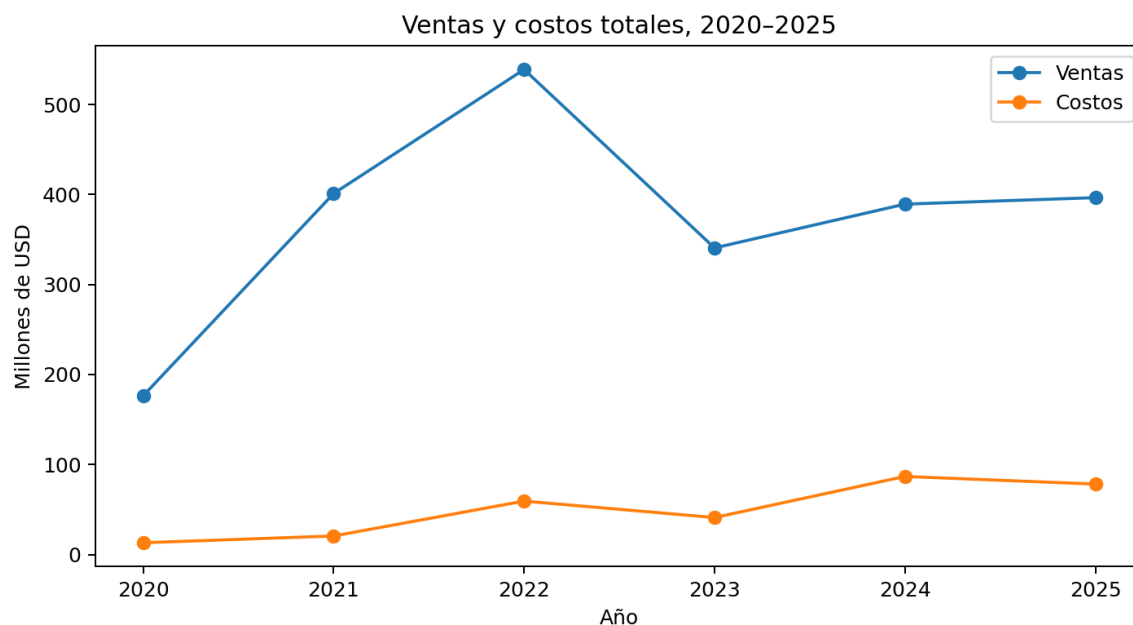


Ilustración 1 Evolución de ventas y costos totales registrados

Caracterización de la base de datos

La unidad de análisis se refiere a la compañía que se examina en cada año. Las 30 empresas pueden dar lugar a un total de 180 observaciones por empresa y año. Esta configuración ayuda a la exploración de variaciones entre las distintas empresas y los cambios que ocurren en cada una a lo largo de los años elegidos para el estudio.

Variable	Válidos	Faltantes
Transporte	147	33
Combustible	151	29
Seguros	125	55
Mantenimiento	176	41i
Suministros	161	19
Otros	91	89

Tabla 1 Distribución de datos válidos y faltantes por variable

En cuanto a las variables de costos, el mantenimiento y reparaciones presenta la mayor representación, mientras que los otros costos de producción tienen menor representación.

La diferencia entre las empresas se manifiesta claramente en sus ventas y costos. Las empresas que operan a menor escala y otras que reportan ventas que rondan varios millones de dólares. Por esta razón, la media podría estar por encima de la mediana.

El manejo de los valores ausentes se llevó a cabo de manera cautelosa. Un espacio vacío no se interpretó automáticamente como un gasto igual a cero, ya que esa equivalencia no puede derivarse únicamente de la organización de la hoja de cálculo. Esto ayuda a evitar una reducción artificial de los costos.

Resultados Descriptivos de las Ventas

Año	Ventas totales	Media	Mediana	Desv. estándar	Variación
2020	\$176,405,106.57	\$5,880,170.22	\$3,920,089.94	\$5,783,254.71	
2021	\$401,096,417.72	\$13,369,880.59	\$4,201,910.66	\$22,974,973.63	127.37%

2022	\$538,912,207.27	\$17,963,740.24	\$4,183,066.45	\$31,069,026.97	34.36%
2023	\$340,635,211.22	\$11,354,507.04	\$2,358,399.80	\$15,613,585.40	-36.79%
2024	\$389,314,663.79	\$12,977,155.46	\$2,232,535.31	\$17,999,274.39	14.29%
2025	\$396,521,834.37	\$13,217,394.48	\$3,490,632.00	\$17,705,148.46	1.85%

Tabla 2 Estadística descriptiva de las ventas por año, período 2020–2025

Las ventas totales aumentaron a \$176,405,106. 57 en el 2020 y luego crecieron a \$401,096,417. 72 en el año 2021. En el 2022, se registró el pico de este intervalo, alcanzando \$538,912,207. 27. Sin embargo, en 2023 hubo una baja del 36. 79% lo cual es muy significativa para el analisis de los resultados.

En el 2024, las ventas mejoraron alcanzando \$389,314,663.79 mientras que en 2025 se cerró con un total de \$396,521,834. 37, lo que representa un aumento moderado de 1.85%.

El contraste entre la media y la mediana recomienda que la distribución de ventas no está equilibrada. Algunas empresas representan una porción significativa del total, por lo que es esencial que las medidas de tendencia central vengan acompañadas de métricas de variabilidad para tener un mejor análisis.

Resultados Descriptivos de los Costos

Año	Costos totales*	Media	Mediana	Desv. estándar	Variación
2020	\$13,062,924.03	\$435,430.80	\$382,693.99	\$464,038.49	
2021	\$20,565,116.56	\$685,503.89	\$480,543.54	\$711,541.92	57.43%
2022	\$59,345,623.43	\$1,978,187.45	\$714,794.01	\$3,062,383.64	188.57%

2023	\$41,045,787.04	\$1,368,192.90	\$514,314.91	\$1,644,915.33	-30.84%
2024	\$86,717,548.24	\$2,890,584.94	\$383,467.61	\$9,821,710.56	111.27%
2025	\$78,247,419.12	\$2,608,247.30	\$614,281.70	\$5,610,825.22	-9.77%

Tabla 3 Resumen estadístico descriptivo de los costos totales por año

Los gastos totales son la adición de los elementos disponibles para cada caso observado.

Los gastos registrados subieron de \$13,062,924. 03 en el año 2020 a \$20,565,116. 56 en el año 2021, y alcanzaron un total de \$59,345,623. 43 en 2022. Este último año mostró el crecimiento más significativo en comparación con el año anterior.

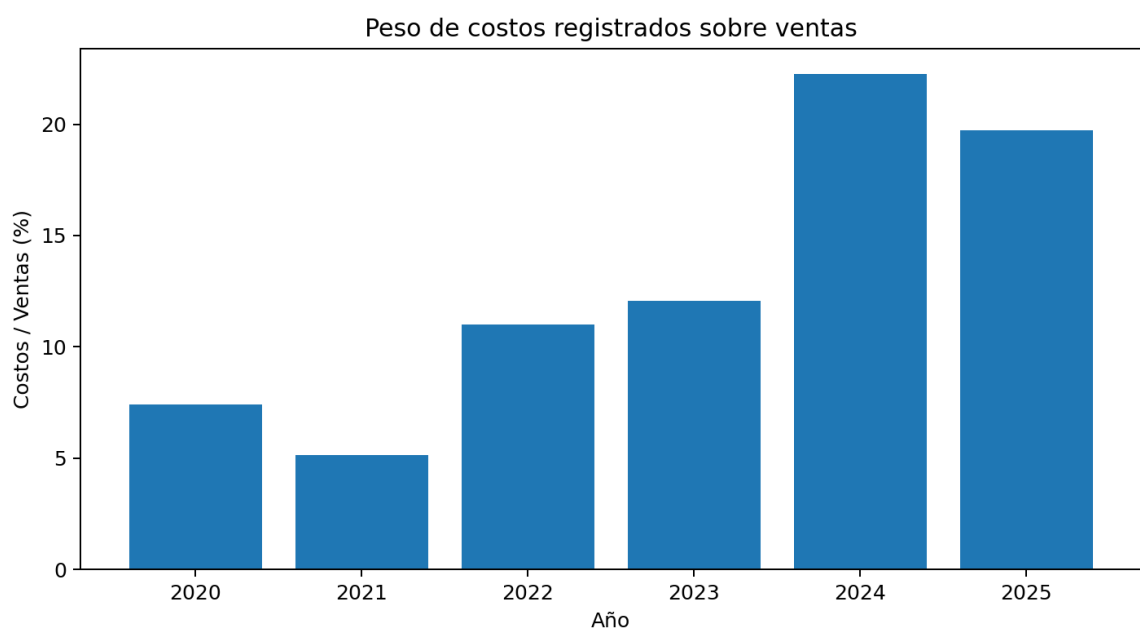


Ilustración 2 Peso de los costos registrados sobre las ventas

En 2023, los gastos bajaron un 30.84%, pero en 2024 se incrementaron un 111.27%. En 2025 se observó una caída de 9.77%. La alta desviación estándar indica una clara diversidad entre las empresas. Por lo tanto, los costos no deberían considerarse como una medida uniforme dentro del sector.

Evolución de los Componentes de Costos

Año	Transporte	Combustible	Seguros	Mantenimiento	Suministros	Otros
-----	------------	-------------	---------	---------------	-------------	-------

2020	\$3,388,188.93	\$943,973.86	\$557,889.15	\$4,190,113.37	\$3,982,758.72	\$0.00
2021	\$6,947,354.50	\$2,420,298.28	\$560,057.74	\$5,191,718.44	\$5,445,687.60	\$0.00
2022	\$13,431,586.26	\$1,279,757.68	\$1,258,014.87	\$3,230,639.13	\$7,591,622.39	\$32,554,003.10
2023	\$7,462,450.42	\$1,923,072.49	\$342,666.13	\$4,138,503.68	\$11,834,352.36	\$15,344,741.96
2024	\$11,990,928.61	\$802,887.71	\$487,555.49	\$49,797,858.07	\$9,476,294.44	\$14,162,023.92
2025	\$11,595,887.09	\$2,134,700.66	\$452,156.47	\$4,778,955.99	\$8,066,469.20	\$51,219,249.71

Tabla 4 Desglose anual de costos por categoría operativa

Otros gastos de producción han tomado un papel considerable desde el año 2022. El mantenimiento y las reparaciones son especialmente notables en el año 2024, mientras que el transporte sigue teniendo un impacto significativo a lo largo del tiempo.

Los suministros y materiales muestran cifras importantes entre 2022 y 2023. El combustible y los seguros reflejan cifras menores en comparación con los suministros y materiales. Las diferencias reconocidas ayudan a qué las variables abarquen los cambios en la estructura de costos.

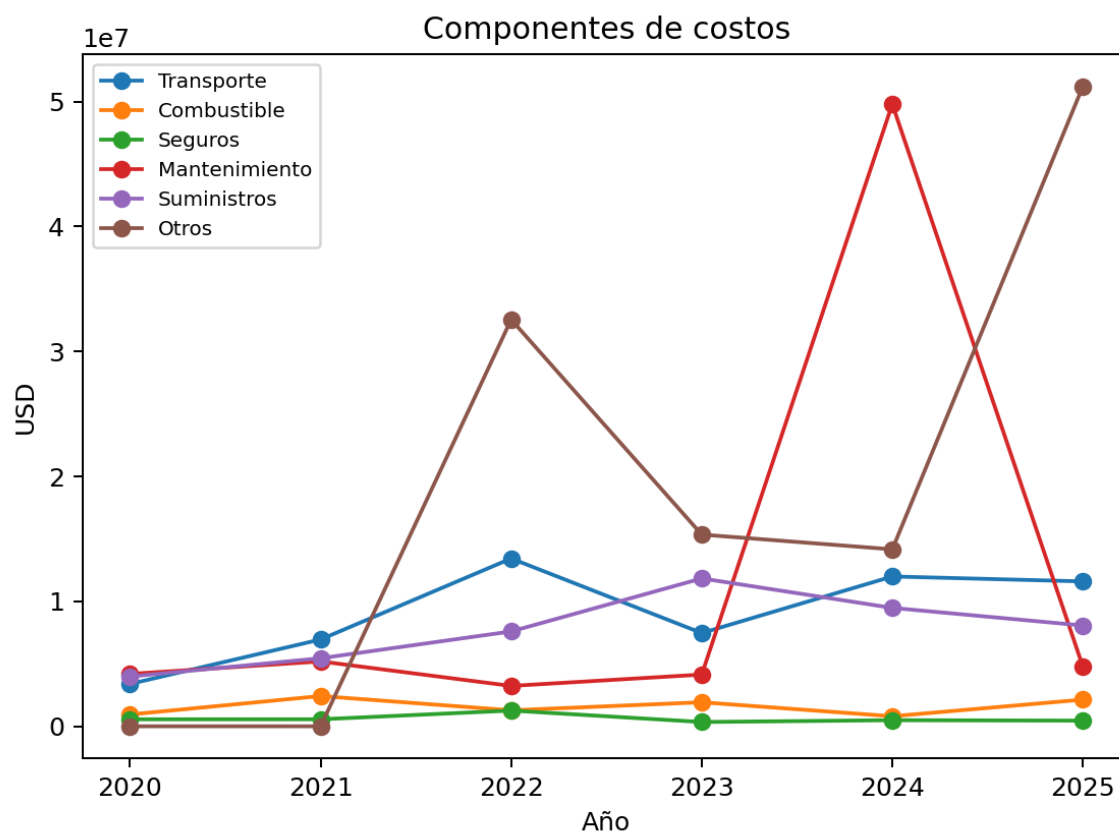


Ilustración 3 Evolución de los componentes de costos

Participación de los Componente

Componente	Total 2020–2025	Participación
Transporte	\$54,816,395.81	18.33%
Combustible	\$9,504,690.69	3.18%
Seguros	\$3,658,339.85	1.22%
Mantenimiento	\$71,327,788.68	23.86%
Suministros	\$46,397,184.71	15.52%
Otros	\$113,280,018.69	37.89%

Tabla 5 Participación porcentual y consolidado de costos por componente

Durante el periodo completo, los otros gastos constituyen el 37.89% de los elementos contabilizados; el mantenimiento abarca el 23.86%; el transporte llega al 18.33%; mientras que los suministros son el 15.52%. El combustible representa un 3.18% y los seguros un 1.22%.

La alta proporción de otros gastos debe ser analizada con cuidado, ya que esta categoría carece de información para todos los años. Por este motivo, se considera que el resultado refleja la composición de los costos registrados en la base, y no un marco contable completo de todas las empresas.

El transporte representa cerca de una quinta parte del total registrado y es una categoría especialmente significativa para el estudio. Los antecedentes de la tesis también reconocen el transporte, el almacenamiento y los servicios portuarios como elementos importantes de los costos logísticos en la industria del camarón.

Relación entre costos totales y ventas

La correlación de Pearson entre los gastos totales documentados y las ventas fue $r = 0.426$, con $p < 0.001$, analizando 180 observaciones. Por lo tanto, se identifica un resultado positivo lo cual lo hace estadísticamente relevante.

El resultado positivo indica que las compañías y los años que reportan costos más altos a menudo también tienen ventas más altas. Este resultado no implica que los gastos causen un incremento en las ventas. Una explicación es el efecto de escala ya que una empresa que maneja un volumen mayor de operaciones puede reportar al mismo tiempo más ventas y costos elevados.

Año	n	Pearson r	p
2020	30	0.565	0.0011
2021	30	0.454	0.0118
2022	30	0.923	0.0000
2023	30	0.618	0.0003
2024	30	0.532	0.0025
2025	30	0.391	0.0326

Tabla 6 Coeficiente de correlación de Pearson y nivel de significancia por año

La asociación fue positiva en todos los años. El valor más alto se observó en 2022 ($r = 0.923$), mientras que el más bajo se observó en 2025 ($r = 0.391$). Esto indica que la intensidad de la relación cambia según el período.

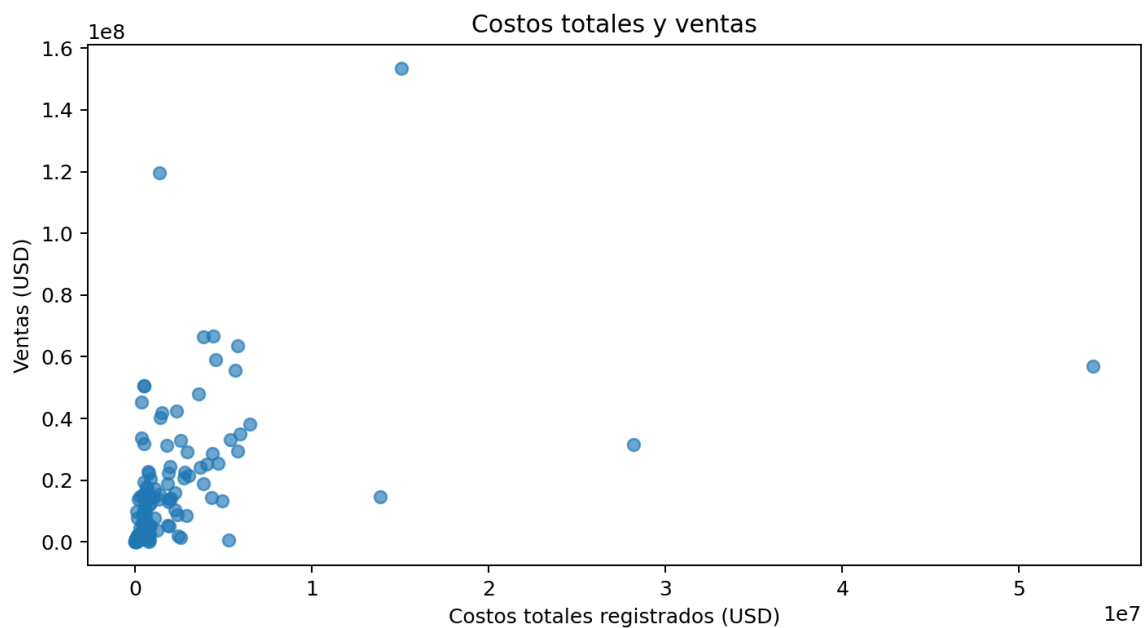


Ilustración 4 Dispersión entre costos totales registrados y ventas

Análisis correccional por componente

Variable	n	Pearson r	p Pearson	Spearman ρ	p Spearman
Transporte	147	0.572	3.761e-14	0.603	5.987e-16
Combustible	151	-0.002	0.9766	0.066	0.4224
Seguros	125	0.092	0.3071	0.546	4.402e-11
Mantenimiento	176	0.189	0.01213	0.595	3.138e-18

Suministros	161	0.500	1.495e-11	0.600	4.264e-17
Otros	91	0.450	7.621e-06	0.654	1.985e-12
Costos totales	180	0.426	2.545e-09	0.805	3.394e-42

Tabla 7 Análisis de correlación Pearson y no paramétrica Spearman por variable de costo

El transporte muestra una asociación algo positiva con las ventas.

De acuerdo con la estadística de Pearson, el costo de mantenimiento y reparaciones es positiva, pero débil a la vez, aunque no se descarta que sigue siendo relevante.

En cambio, en otros costos de producción en los años 2020 al 2022 no hay registros en ninguna empresa ya que los estados financieros eran subidos de forma general mediante la Declaración de Impuesto a la renta y no individual y organizadamente como en los siguientes años que fueron adquiridos del Estado Financiero y Resultado Integral, por lo mismo, es una limitación para la capacidad del modelo.

Asimismo, el combustible no representa una relación lineal relevante a causa de que las compañías no registran o no declaren el costo de este en su balance general. Por otro lado, el costo de seguros no indica una relación lineal significativa a causa de la despreocupación por asegurar la mercancía, el casco, chasis, personal, y todo lo que conlleva el giro del negocio. A falta de cultura de asegurar los bienes en el país, no hay mayores gastos incurridos en este rubro, lo que también podría afectar la estimación de los resultados.

Y es así como la correlación debe ser interpretada como vínculos y efecto entre las variables. En particular, un valor positivo puede indicar que un incremento en las ventas requiere una mayor infraestructura operativa, lo que a su vez conlleva a un aumento en gastos.

Análisis de variación temporal

Año	Ventas	Δ ventas	Costos	Δ costos	Costos/Ventas
2020	\$176,405,106.57		\$13,062,924.03		7.41%
2021	\$401,096,417.72	127.37%	\$20,565,116.56	57.43%	5.13%

2022	\$538,912,207.27	34.36%	\$59,345,623.43	188.57%	11.01%
2023	\$340,635,211.22	-36.79%	\$41,045,787.04	-30.84%	12.05%
2024	\$389,314,663.79	14.29%	\$86,717,548.24	111.27%	22.27%
2025	\$396,521,834.37	1.85%	\$78,247,419.12	-9.77%	19.73%

Tabla 8 Análisis comparativo del crecimiento interanual de ventas, costos y efecto Costos/Ventas

El índice de costos sobre ventas creció de 7. 41% en el año 2020 a 11. 01% en 2022. En 2024, se elevó a 22. 27% y en 2025 fue de 19. 73%.

Este índice indica que los costos reportados han incrementado su proporción en años recientes. Por otro lado, esto no representa directamente un margen de ganancia ya que la base no incluye necesariamente todos los costos y gastos contables de las empresas.

El desarrollo a través de los años indica que las ventas y los gastos no se modifican de manera igual en cada periodo. Así, el examen anual añade una perspectiva a la relación global y facilita la identificación de cambios en la configuración económica total.

Este descubrimiento es relevante para el estudio, pues permite señalar instantes en los que la presión de los gastos informados fue más intensa, datos que son útiles para el análisis y las sugerencias.

Empresas con mayores ventas en 2025

Empresa	Ventas 2025	Costos registrados 2025
PACIFIC SEAFOOD PACIFICSEAFOOD S.A	\$66,546,667.46	\$3,844,731.68
MONMIFISH S.A	\$48,053,033.15	\$3,571,438.89
PROMAROSA PRODUCTOS DEL MAR SANTA ROSA COMPAÑIA LIMITADA	\$38,191,361.23	\$6,473,412.52
CAMARONES ROLES SA	\$34,983,110.36	\$5,924,340.50

COMERCIAL PESQUERA CRISTIENSEN S.A	\$33,629,175.61	\$340,897.70
CEPROMAR S.A	\$32,813,894.42	\$2,572,525.26
MARAMAR S.A	\$31,792,923.28	\$482,196.87
PESQUERA TUNAQUICK S.A	\$31,482,537.59	\$28,172,875.92
MARINA DEL REY MARDEREY S.A	\$14,634,968.95	\$13,880,152.33
OCEANFISH S.A	\$12,956,570.92	\$1,900,911.71

Tabla 9 Comparativo de ventas y costos registrados por empresa durante el año 2025

Pacific Seafood Pacificseafood S. A. muestra el mayor volumen de ingresos en 2025, seguida de Monmifish S. A. , Promarosa y Camarones Rolesa S. A. Estas compañías representan una parte significativa de las ventas totales.

La concentración de ventas ayuda a entender por qué el promedio puede ser mayor que la mediana. Esto también sugiere que las estadísticas pueden verse afectadas por las empresas más grandes.

Empresas con mayores costos registrados en 2025

Empresa	Costos registrados 2025	Ventas 2025
PESQUERA TUNAQUICK S.A	\$28,172,875.92	\$31,482,537.59
MARINA DEL REY MARDEREY S.A	\$13,880,152.33	\$14,634,968.95
PROMAROSA PRODUCTOS DEL MAR SANTA ROSA COMPAÑIA LIMITADA	\$6,473,412.52	\$38,191,361.23
CAMARONES ROLESAS	\$5,924,340.50	\$34,983,110.36
PACIFIC SEAFOOD PACIFICSEAFOOD S.A	\$3,844,731.68	\$66,546,667.46
MONMIFISH S.A	\$3,571,438.89	\$48,053,033.15
CEPROMAR S.A	\$2,572,525.26	\$32,813,894.42
DAVMERCORP S.A.	\$2,433,683.76	\$1,896,020.76
SOUTH PACIFIC SEAFOOD S.A. SOPASE	\$2,241,938.70	\$10,523,809.44

OCEANFISH S.A	\$1,900,911.71	\$12,956,570.92
---------------	----------------	-----------------

Tabla 10 Relación entre costos registrados y ventas por empresa en el periodo 2025

Pesquera Tunaquick S. A. indica los costos más altos en 2025, seguida por Marina del Rey Marderey S. A., luego, Promarosa y por último Camarones Roleza S. A.

En casi todos los casos, los costos elevados de cada empresa, se asemeja a ventas altas, un índice que ayuda a que las operaciones se justifiquen y tengan una relación positiva entre la variable dependiente y las independientes.

Modelo de Regresión Múltiple

Se utilizó el modelo $Ventas = \beta_0 + \beta_1 \text{ Transporte} + \beta_2 \text{ Combustible} + \beta_3 \text{ Seguros} + \beta_4 \text{ Mantenimiento} + \beta_5 \text{ Suministros} + \beta_6 \text{ Otros} + \varepsilon$ pero debido a datos faltantes, al estar incompleto en los estados financieros, el modelo utiliza 35 observaciones completas.

El modelo obtuvo $R^2 = 0.578$, $R^2 \text{ ajustado} = 0.487$ y un contraste global significativo ($F = 6.384$; $p = 0.000253$). En consecuencia, los costos considerados conjuntamente aportan capacidad estadística para explicar diferencias en las ventas dentro de las observaciones completas.

Variable	Coeficiente	p	IC 95% inf.	IC 95% sup.
Constante	6,076,676.08	0.0533	-91,414.75	12,244,766.91
Transporte	1.5440	0.7460	-8.1229	11.2109
Combustible	-51.1320	0.2517	-140.6244	38.3603
Seguros	194.0728	0.2002	-108.9581	497.1036
Mantenimiento	0.7441	0.2198	-0.4702	1.9584
Suministros	0.3188	0.9569	-11.6412	12.2787
Otros	7.4388	0.0041	2.5717	12.3059

Tabla 11 Resultados del modelo de regresión lineal para las variables de costo e intervalos de confianza al 95%

En el modelo, el único predictor que llega a ser significativo por sí solo al 5% es el apartado de otros costos de producción ($p = 0.004$). Los otros elementos no son significativos de manera individual una vez que se controlan los seis costos al mismo tiempo.

La distinción con las correlaciones bivariadas indica que la conexión de cada costo con las ventas no puede ser evaluada de manera aislada. Cuando múltiples categorías se relacionan entre sí, el modelo reparte su poder explicativo.

Diagnóstico del modelo y supuestos

El valor del estadístico Durbin-Watson fue de 1.767. Los residuos muestran indicios de desviación de la normalidad: la prueba de Jarque-Bera resultó significativa ($p < 0.001$). Esto se alinea con la notable asimetría encontrada en las variables financieras.

Variable	VIF
Transporte	2.19
Combustible	2.94
Seguros	3.28
Mantenimiento	5.01
Suministros	3.68
Otros	1.42

Tabla 12 Factor de Inflación de la Varianza para la evaluación de multicolinealidad por variable de costo

La existencia de asimetría, outliers y una cantidad limitada de datos completos restringe la estabilidad de la regresión. Para obtener una versión final más precisa, sería recomendable estimar modelos utilizando logaritmos, errores estándar robustos y, si la estructura de empresa y año lo permite. Estas opciones facilitarían un mejor control sobre la heterogeneidad entre empresas y de los resultados.

La advertencia clave es no mostrar los coeficientes como si fueran efectos causales. Los hallazgos revelan conexiones que dependen de los datos presentes y de los factores que se han considerado en el modelo.

Contraste de la Hipótesis

La hipótesis principal son que los gastos tienen una conexión significativa desde el punto de vista estadístico con las ventas. El coeficiente de Pearson fue de $r = 0.426$, $p < 0.001$. Por lo tanto, se descarta H_0 y se acepta H_1 en lo que respecta a la relación estadística.

En cuanto a los elementos individuales, el transporte, el mantenimiento, los suministros y otros gastos muestran similitudes positivas considerables a través de Pearson. Sin embargo, el combustible y los seguros no presentan asociaciones lineales significativas según Pearson.

El análisis de regresión múltiple también mostró resultados significativos en general ($p = 0.000253$), con un R^2 de 0.578 . Por esta razón, los hallazgos apoyan la hipótesis principal de que la estructura de costos observada tiene una relación estadística con las ventas.

No obstante, no se determina que todos los gastos causen alteraciones en las ventas. Quiere decir que las empresas con diferentes ingresos en las ventas presentan de igual manera diferentes gastos, lo cual es importante recalcar ya que el enfoque es no experimental, o sea no modifica los datos preexistentes y solo analiza y resume los hallazgos.

Discusión y síntesis de resultados

Los resultados indican una sólida relación entre los gastos reportados y las ventas. Esto concuerda con el estudio de esta investigación ya que señala la importancia de la gestión de costos y logística para el éxito empresarial. También se afirma que el transporte, la distribución y otros elementos logísticos influyen en los costos y la competitividad en la industria del camarón.

El efecto positivo que se identificó entre el transporte y las ventas es relevante, ya que es un costo que, sin él, el producto no se moviera ni comercializara a nivel terrestre, aéreo o marítimo y por el cual las empresas gastan mucho más que en los otros costos logísticos.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Se llevó a cabo la metodología donde estadísticamente se indicó paso a paso lo que se desarrollaría en los resultados, relacionándolo con los antecedentes, contexto, y problema presentado, lo cual concluyó en la importancia de la gestión logística, el transporte, la eficiencia operativa, la adaptación empresarial y las condiciones cambiantes del entorno exportador ecuatoriano.

La interpretación de los resultados se realiza considerando que la investigación empleó un diseño no experimental y longitudinal, lo cual identifica patrones de comportamiento, quiere decir, que, a mayores ventas de una empresa, mayor va a ser la necesidad de costear transporte, combustible, mantenimiento, etc.

Conclusiones

En primer lugar, se concluye que hay una relación positiva y estadísticamente significativa entre las variables. Por ejemplo, la correlación entre los costos totales registrados

y las ventas alcanzaron un coeficiente de Pearson de $r = 0,426$ con significancia menor a 0,001. Esto quiere decir que las empresas durante todos sus periodos tienen costos elevados y si es así hay un aumento de ventas porque es relativo, a mayor costo, más necesidad de producir existe, por lo tanto, mayores ingresos.

Cabe recalcar que debemos observar al sector camaronero cómo opera ya que el producto, o sea el camarón, es un producto perecible que requiere continuidad y coordinación, sin tomar en cuenta que debe transportarse en óptimas condiciones por lo cual una gestión de logística eficiente ahorrará recursos y reducir desperdicios (Ballou, 2004; Christopher, 2016).

Por lo antes indicado, los resultados son coherentes ya que los costos conforman una parte que no se puede separar de la actividad exportadora como se indicó anteriormente, para vender mayores cantidades o atender operaciones de mayor escala, las empresas movilizan recursos logísticos y operativos.

Los cambios en el país, el entorno sí condiciona el comportamiento de ventas y costos y esto lo podemos ver en el análisis temporal ya que se identificó que la pandemia, la cual sucedió en 2020, provocó restricciones sanitarias, toques de queda, lo cual dificulta a la circulación del producto por lo tanto hubo bajas por distintas razones entre ellas, retrasos y menor demanda del exterior.

Sin embargo, en los próximos años se recupera la economía y hay un aumento en las exportaciones, mayor demanda y la economía vuelve a circular en el país. Aunque hubo muchos obstáculos como la energía o inseguridad, el sector camaronero ha sabido sobrellevar la situación, invirtiendo en los mismos para optimizar su logística y no haya razón por la cual parar el giro del negocio.

Es importante señalar que los costos logísticos no presentan un obstáculo igualitario, es decir, cada costo represente de forma diferente a la operación del mercado, por lo mismo responden de manera distinta. Por lo consiguiente, se observa que el sector camaronero no debe limitarse a observar solo el costo total, sino que realizar un seguimiento individual de cada costo para ver cuál de estos requiere un mayor control.

Otra conclusión relevante es que se usó el modelo de regresión lineal múltiple el cual presentó significancia estadística global, quiere decir, el modelo registró un R^2 de 0,578 y un R^2 ajustado de 0,487, con significancia global $p < 0,001$ lo cual significa que, para las 35 observaciones completas utilizadas en la estimación, aproximadamente el 57,8 % queda asociada al conjunto de variables de costos.

Por otro lado, el R^2 ajustado considera el número de variables y observaciones, reduce esa proporción a 48,7 % y estos valores respaldan la utilidad del conjunto de costos para explicar parte de las diferencias observadas en las ventas.

A su vez señalan que la logística, los métodos de transporte y la efectividad de la cadena de suministro son relevantes para la capacidad exportadora. Por lo mismo, el R^2 obtenido debe interpretarse como evidencia de la importancia estadística de los costos, pero no como explicación total del comportamiento de las ventas.

Es esencial mencionar que el transporte es un componente estratégico y no únicamente verlo como un gasto porque ayuda a movilizar las mercancías en el sector camaronero, por ejemplo, el transporte refrigerado adquiere especial importancia debido a la naturaleza perecible del producto. También se reconoce que los incrementos en combustible, peajes y servicios de transporte pueden elevar los costos logísticos. Esta realidad nos permite contextualizar la relación entre costos y ventas ya que una operación exportadora de mayor

escala puede demandar mayores recursos de transporte, mientras que una operación ineficiente puede incrementar costos sin generar una mejora proporcional en las ventas.

La seguridad es otro costo que se considera en respuesta a la ola delictiva, inseguridad y riesgos en el que vive el país, las empresas prefieren asumir mayores gastos para proteger no solo la mercadería sino también la integridad de sus trabajadores. Esto permite comprender que una parte de los costos no necesariamente responde a decisiones orientadas a aumentar la producción o las ventas, sino a la necesidad de proteger al giro del negocio. Por ello, reducir costos de forma indiscriminada podría ser contraproducente si afecta la seguridad, calidad y continuidad de la cadena de suministro.

También se concluye que la eficiencia logística constituye un elemento que puede contribuir al sostenimiento de la posición internacional del sector. Villarreal Santacruz (2024) identifica gastos de transporte interno, almacenamiento, servicios aduaneros y transporte internacional como factores relevantes el cual sostiene que la optimización de los procesos logísticos favorece la competitividad de las empresas exportadoras. Por lo mismo, los resultados deben ser entendidos desde una perspectiva de gestión en el cual el objetivo empresarial no debe ser simplemente reducir el monto de los costos, sino conseguir que los recursos destinados a logística y operación generen el mayor nivel posible de eficiencia y venta.

Un aspecto metodológico que también constituye una conclusión importante es la diferencia entre el número de observaciones utilizadas para los análisis generales y las utilizadas en la regresión. La base consolidada permitió trabajar con 180 observaciones empresa-año correspondientes a 30 empresas durante seis años. Sin embargo, debido a la existencia de datos faltantes en algunas variables, la regresión múltiple se estimó sobre 35 observaciones completas. Esta reducción debido a la depuración de datos nos indica que interpretemos los resultados del modelo con prudencia y debe reconocerse una limitación. El

resultado global de la regresión es estadísticamente significativo, pero su capacidad de generalización es menor que la de un modelo donde su base sea homogénea y completa en datos.

Es considerable indicar que las pymes ecuatorianas al tener mayores limitaciones de acceso a financiamiento o tecnología, estas pueden restringir su capacidad competitiva en el mercado, por lo mismo, darles un adecuado seguimiento a los costos puede beneficiar a la toma de decisiones y optimizar sus procesos logísticos con el fin de volverse eficiente.

Finalmente, se concluye que el efecto positivo entre costos y ventas tiene que ser estudiadas y aplicadas bajo un criterio empresarial, lo cual evidencia que ambas variables se mueven conjuntamente, es decir realizar una gestión eficiente consiste en controlar y optimizar los costos necesarios para sostener la operación, manteniendo la calidad, seguridad, continuidad y capacidad exportadora de las empresas.

Recomendaciones

Se recomienda que las empresas analizadas implementen un sistema periódico de seguimiento de costos por componente. Es necesario saber cuánto representa cada costo logístico y se debe realizar mensualmente, consolidándose en el trimestre y al año el cual permitirá comparar cada rubro con las ventas obtenidas. De esta manera, la administración podría detectar incrementos anormales, establecer presupuestos y tomar medidas para evitar el desempeño financiero.

Asimismo, se recomienda que se establezcan indicadores que relacionen los costos con el nivel de las diferentes actividades dentro del giro del negocio. Por ejemplo, costo de

transporte por tonelada movilizada, costo de combustible por recorrido, costo de mantenimiento por unidad operativa, cuya finalidad es reducir costos pero que no sea de manera aislada sino continua y específica. Muchas veces un costo porque sea más bajo no quiere decir que representa mayor eficiencia ya que este puede generar incumplimientos y retrasos, por ende, pérdidas para el cliente.

Otro costo de suma importancia es el transporte, de modo tal que se recomienda que las empresas comparen alternativas, negocien con diferentes proveedores las condiciones de un contrato, y planifiquen las operaciones con el fin de reducir recorridos innecesarios, tiempos de espera, etc.

Con respecto al combustible y mantenimiento, se recomienda generar controles preventivos y registros históricos con el fin de identificar anomalías, cabe indicar que estos costos van muy ligado al transporte ya que, si no existiera una continuidad de este, no se preservaría el producto y no se pudiera seguir la cadena logística.

En relación con los seguros y la seguridad de la cadena logística, es esencial que no se escatime en primas ya que el contexto del país amerita que se costeen pólizas de seguro todo riesgo que cubran cualquier pérdida que pueda pasar a la mercadería, a los trabajadores, etc. Es así como se recomienda evaluar conjuntamente el costo de seguridad con el nivel de riesgo y hacerlo de forma continua para buscar equilibrio operativo.

Otra recomendación es capacitar al personal encargado de las áreas contable y logística ya que la información generada por una empresa solo es útil si quienes toman decisiones pueden interpretarla sabiendo que es mejor para la empresa y aquellos que ven vacíos y estrategias a modificar o desechar. Se recomienda que en las capacitaciones se incluyan elaboración de presupuestos, análisis de variaciones, identificación de costos relevantes, etc.

Por último, es esencial que el sector camaronero comparta toda información que como empresa individual esté suscitando con el fin de reducir los desafíos que enfrente como sector; y así también compartir buenas prácticas que cada una de ellas implemente ya que mejorará su capacidad logística y por ende mejorará las ventas.

Futuras investigaciones

Inicialmente, se recomienda ampliar el período de análisis y actualizar la base de datos con información posterior a 2025, al realizar esto, se permitirá observar la continuidad ya sea que ha incrementado o disminuido las ventas. También sería conveniente trabajar con datos mensuales o trimestrales, ya que una frecuencia mayor permitiría identificar con mayor precisión cambios estacionales y respuestas de corto plazo.

En segundo lugar, se recomienda ampliar el modelo que no fueron tomadas en la investigación, por ejemplo, el precio internacional del camarón, volumen exportado, el tipo de moneda que se usa en cada país, destino de exportación ya que así consideramos si es rentable o no exportar, etc. Esto podrá categorizar los costos que cambian por las ventas y también cuáles de estos se relacionan con factores comerciales externos y productivos.

Realizar investigaciones comparativas entre toda clase de empresas, pequeñas, medianas o grandes, es una recomendación con el fin de observar si realmente las empresas presentan limitaciones y si los costos y ventas varían según la capacidad financiera o escala de producción que tengas estas empresas.

Se recomienda también, concentrarse en los costos de transporte y combustible ya que existe una relación directa con la movilidad del producto y la cadena de frío, de tal modo que se analizará de forma conjunta su incidencia y no por separado como se muestran en los estados financieros. Asimismo, es importante saber a futuro si el costo de seguridad aumenta debido

al entorno del mercado, esto va a determinar si afecta o no a las ventas o a sus márgenes de rentabilidad, al darse el caso que las empresas paguen más para estar seguros.

Modelos de series de tiempo o técnicas de análisis de eficiencia se recomienda usar para controlar las diferencias que tienen las empresas de forma permanente, y así observar los cambios generales que tiene el entorno con el fin de ver como influyen y como afectan de forma individual a cada una de ellas. Claro está, que sería conveniente trabajar con una base de datos que no tenga una gran parte de valores faltantes ya que fortalecería la robustez del modelo y estadísticamente las conclusiones fueran más exactas.

Consideración final

La investigación concluye que los costos constituyen un elemento que guarda un efecto estrecho con las ventas del sector durante 2020-2025 y es así como la evidencia estadística respalda la existencia de una asociación positiva y significativa y el modelo de regresión muestra que todos los costos inciden y proporcionar variabilidad en las ventas, en otras palabras, es relativo, a mayores costos, mayores ventas. Por lo tanto, se concluye que hay que tomar en cuenta a la eficiencia y no a la reducción de costos, las empresas requieren identificar los costos que sean necesarios para sostener la continuidad de sus operaciones de forma óptima y así también identificar desviaciones utilizando información histórica que ayude a una planificación más adecuada.

Finalmente, la investigación es una herramienta que ayuda a entender como los costos en el sector camaronero inciden positivamente, así mismo ayuda a ver en qué pueden fortalecerse como empresas pymes y en qué pueden mejorar para sostenerse en el tiempo y a pesar de los desafíos que presenta el país, estar a la vanguardia de un entorno exportador cada día más exigente.

ANEXOS

AÑO 2020						
EXPORTADORAS PYMES	Transporte	Combustible	Seguros y Reaseguros	Mantenimiento y reparaciones	Suministro y materiales	Otros costos de producción
AQUACULTURA TROPICAL S.A. AQUATROPICAL	32995,32	17685,75	14530,8	293717,17	44248,8	
PACIFIC SEAFOOD PACIFICSEAFOOD S.A	303300,16	4990,14		11502,46	69131,77	
COMERCIAL PESQUERA CRISTIENSEN S.A	429474,13	18224,89	15341,83	17398,54	845753,16	
MONMIFISH S.A	28667,86	83,03		71781,91	317577,75	
MARINA DEL REY MARDEREY S.A			581,26	19936,23	48214,99	
ACUICOLA & ASOCIADOS ACUIASO S.A		2546,09		3268,01	642,27	
FAENAMIENTO DE CAMARON FAECAMSA S.A	3382,5	1503,38	1771,27	14518,11	14518,11	
COMERCIALIZADORA DE PRODUCTOS DEL MAR MONGE S A MONGEMAR	220549,23	53497,4	10076,16	43396,52	218267,1	
PROMAROSA PRODUCTOS DEL MAR SANTA ROSA COMPAÑIA LIMITADA	71777,62	29726,92	67537,82	225619,87	138408,67	
EXPORTADORA DE CAMARON ECUATORIANO EXCAMECOR COMPAÑIA LIMITADA		4588,64	3204,04	41846,26	43834,94	
OCEANFISH S.A	229578,35	11682,37	52310,9	185208,47	6828,97	
MARAMAR S.A	81027,97		2343,62	64608,54	20088,2	
EXPORTADORA MAREST C.A	137855,38	4456,05		533320,33	31932,56	
OCEANEXPORT S.A	24690	69850,37	2885	21406,66	86500,13	
AGRIMAR	23559,44	17899,52		2804,29	3010,19	
PROULMAR	53366,25	4897,05	128,9	23905,46	33488,73	
LINGLE S.A	101936,05	65238,18	794,7	108219,55	100274,97	
ACUASAM S.A	62044	296224	19906	342792		
CRICAVISA, CRIADEROS DE CAMARONES VICTORIA S.A.	4619,23	4713,98	696,16	26382,12	12764,64	
EXMASUR CIA. LTDA	11879,64	2736,36	0,67	4469,76	8077	
BRACOLESA S A	9167,5	18166,57	704,21	4184,19	10724,63	
VITAMARE S.A.	6489	8983,69	2557,77	123776,02	4696,7	
DAVMERCORP S.A.	172887,61	3023,62	95815,18	139318,47	404192,43	
SOUTH PACIFIC SEAFOOD S.A. SOPASE		3331,8	15531,8	114711,56	725180,93	
PESQUERA TUNAQUICK S.A		7390,83	193927,2	1391613,88	336867,53	
CEPROMAR S.A	1237899,13	727,38	10302,83	46242,86	91821,95	
GLUNASHRIMP S.A		3090,64	20758,5	6334,2	36000	
PESCADOS, CAMARONES Y MARISCOS SOCIEDAD ANONIMA DOCAPES	141042,56	62,5	20134,18	50910,18	221431,05	
CAMARONES ROLESIA SA		239297,27	5165,23	236397,98	91807,99	
EXCANCRIGRU S A CAMARONERA EXPORTADORA CRIOLLO		49355,44	883,12	20521,77	16472,56	
TOTAL	3388188,93	943973,86	557889,15	4190113,37	3982758,72	
PORCENTAJE	25,94%	7,23%	4,27%	32,08%	30,49%	

Tabla 13 Costos Logísticos Año 2020

Fuente: Superintendencia de Compañía Valores y Seguros

AÑO 2021						
EXPORTADORAS PYMES	Transporte	Combustible	Seguros y Reaseguros	Mantenimiento y reparaciones	Suministro y materiales	Otros costos de producción
AQUACULTURA TROPICAL S.A.						
AQUATROPICAL	22886,94	289849,07	11669,9	158432,02	23216,23	
PACIFIC SEAFOOD PACIFICSEAFOOD S.A	13364,01	21317,91	11867,58	78803,22	215858,6	
COMERCIAL PESQUERA CRISTIENSE S.A	351822,66	37307,68	25766,04	19029,49	617843,24	
MONMIFISH S.A	83235,68	1527,69		7402	1021935,83	
MARINA DEL REY MARDEREY S.A		1151,43	5920,64	49684,1	101762,75	
ACUICOLA & ASOCIADOS ACUIASO S.A		419,63		3123,17	11003,57	
FAENAMIENTO DE CAMARON FAECAMSA S.A	9391,5	2849,27		100983,8		
COMERCIALIZADORA DE PRODUCTOS DEL MAR MONGE S A MONGEMAR	276367,23	44333,67	1373,98	74111,68	81695,64	
PROMAROSA PRODUCTOS DEL MAR SANTA ROSA COMPAÑIA LIMITADA	295969,34	26711,23	70604,66	296645,03	223191,45	
EXPORTADORA DE CAMARON ECUATORIANO EXCAMECOR COMPAÑIA LIMITADA	1553925	12804	15947	159451,21	59992,18	
OCEANFISH S.A	290191,4	11642,46	60205,41	108546,04	113054,57	
MARAMAR S.A	39724,88	89581,83	89,59	96455,94	29332,28	
EXPORTADORA MAREST C.A	123016,4	223898,2		432666,91	43251,92	
OCEANEXPORT S.A	21597	58830,95		14843,65	29124,86	
AGRIMAR	58795,33	36341,63		10288,29	718,2	
PROULMAR		109744,83	81,74	60590,41	32051,12	
LINGLE S.A	71344,72	159552,81	741,92	74731,09	109014,08	
ACUASAM S.A	95665	526141,47		450755,52		
CRICAVISA, CRIADEROS DE CAMARONES VICTORIA S.A.	3749,04	7429,76		27325,72	15857,21	
EXMASUR CIA. LTDA	22842,62	7607,15		29304,38	23337,15	
BRACOLESA S A	1887,5	50049,15	1412,31	4402,5	24452,72	
VITAMARE S.A.	35334	174951,94	1384,01	90454,49	181080,45	
DAVMERCORP S.A.	748170,83	4486,17	64804,01	198305,11	950252,06	
SOUTH PACIFIC SEAFOOD S.A. SOPASE		16183,03	43138,63	762022,01	547863,28	
PESQUERA TUNAQUICK S.A		7390,83	193927,2	1391613,88	336867,53	
CEPROMAR S.A	2694044,06		11145,54	60551,18	156516,39	
GLUNASHRIMP S.A	441,15	4199,26	12371,78	6643,03	35434,82	
PESCADOS, CAMARONES Y MARISCOS SOCIEDAD ANONIMA DOCAPES	133572,43		16632,06	79842,81	291773,55	
CAMARONES ROLES SA		434994,85	9503,54	262581,6	110512,46	
EXCANCRIGRU S A CAMARONERA EXPORTADORA CRIOLLO	15,78	59000,38	1470,2	82128,16	58693,46	
TOTAL	6947354,5	2420298,28	560057,74	5191718,44	5445687,6	
PORCENTAJE	33,78%	11,77%	2,72%	25,25%	26,48%	

Tabla 14 Costos Logísticos Año 2021

Fuente: Superintendencia de Compañía Valores y Seguros

AÑO 2022						
EXPORTADORAS PYMES	Transporte	Combustible	Seguros y Reaseguros	Mantenimiento y reparaciones	Suministro y materiales	Otros costos de producción
AQUACULTURA TROPICAL S.A. AQUATROPICAL	21862,32	22529,49	6981,79	53887,43	3075,09	503169,04
PACIFIC SEAFOOD PACIFICSEAFOOD S.A	4116700,5		11665,45	278999,3	82740,42	1322488,15
COMERCIAL PESQUERA CRISTIANSEN S.A	1571,32	22811,17	28789,81	11697,93	113919,86	4242499,56
MONMIFISH S.A	498126,6	3854,83		230826,95	790426,79	
MARINA DEL REY MARDEREY S.A			26039	12062	61705	266109
ACUICOLA & ASOCIADOS ACUIASO S.A		89,28		4427,85		
FAENAMIENTO DE CAMARON FAECAMSA S.A	616,6	2682,09		44308,04		
COMERCIALIZADORA DE PRODUCTOS DEL MAR MONGE S A MONGEMAR	467532,53	51729,75	7839,26	10145,31	187507,96	16910,6
PROMAROSA PRODUCTOS DEL MAR SANTA ROSA COMPAÑIA LIMITADA	316173,12	38924,4	84746,21	100978,5	188357,25	
EXPORTADORA DE CAMARON ECUATORIANO EXCAMECOR COMPAÑIA LIMITADA	1.997.574	6.226	28741,49	181489,22	77650,22	3494051,37
OCEANFISH S.A	693984,23	3078,07	22841,36	145518,05	40968,43	1349711,13
MARAMAR S.A	141406,79		4444,69	81205,96	14093,18	263143,01
EXPORTADORA MAREST C.A	37055,17			307199,83	10865,07	345288,47
OCEANEXPORT S.A	21.597	72000		15.484	29597	
AGRIMAR	43046,32	57464,74		12327,08	22498,38	
PROCULMAR		6790,57		104626,57	7774,86	36781,47
LINGLE S.A	52107,13	187426,67	1981,97	141843,03	115244,95	257087,98
ACUASAM S.A	123.562	730.563	141.852	375.556		1003991,49
CRICAVISA, CRIADEROS DE CAMARONES VICTORIA S.A.	20000					798379,26
EXMASUR CIA. LTDA	17859,74	5790,32	941,18	18842,96		
BRACOLESA S A	4073	46488,37	1742,04	8616,65	33651,92	
VITAMARE S.A.		2544,41	9269,25	6725,37	126822,36	251036,83
DAVMERCORP S.A.	1255310,36			11772,92	1208545,29	2234989,71
SOUTH PACIFIC SEAFOOD S.A. SOPASE		4296,9	48998,65	534672,9	3233882,54	11239037,64
PESQUERA TUNAQUICK S.A		6805,7	781695,08	124,11		3522818,56
CEPROMAR S.A	3569297,95	2033,4	22960,01	70184,18		
GLUNASHRIMP S.A	12031,8	5628,51	10565,53	1840,6	14257,89	
PESCADOS, CAMARONES Y MARISCOS SOCIEDAD ANONIMA DOCAPES	19333,45			34713,11	31343,88	524371,65
CAMARONES ROLES SA	706,08		13525,85	363215,89	1062842,87	562114,63
EXCANCRIGRU S A CAMARONERA EXPORTADORA CRIOLLO	58,25		2394,25	67347,39	133851,18	320023,55
TOTAL	13431586,3	1279757,68	1258014,87	3230639,13	7591622,39	32554003,1
PORCENTAJE	22,63%	2,16%	2,12%	5,44%	12,79%	54,85%

Tabla 15 Costos Logísticos Año 2022

Fuente: Superintendencia de Compañía Valores y Seguros

AÑO 2023						
EXPORTADORAS PYMES	Transporte	Combustible	Seguros y Reaseguros	Mantenimiento y reparaciones	Suministros y materiales	Otros costos de producción
AQUACULTURA TROPICAL S.A. AQUATROPICAL	2097,45	15119,97	1950,11	15117,95	96536,29	76073,18
PACIFIC SEAFOOD PACIFICSEAFOOD S.A	57495,8	7374,85	12925,8	78177,57		330391,98
COMERCIAL PESQUERA CRISTIENSE S.A	88195,75	20812,23	6080,84	289,19	132103,42	537071,45
MONMIFISH S.A	550997,34	112161,51	4688,89	676406,73	996234,16	
MARINA DEL REY MARDEREY S.A			29034	10667	80206	162775
ACUICOLA & ASOCIADOS ACUIASO S.A	825			17959,37	49201,62	
FAENAMIENTO DE CAMARON FAECAMSA S.A	26292,62	1762,52	626,95	37155,82	534231,93	36001,08
COMERCIALIZADORA DE PRODUCTOS DEL MAR MONGE S A MONGEMAR	258650,68	63307,52	7848,34	11197,01	6918,34	64408,7
PROMAROSA PRODUCTOS DEL MAR SANTA ROSA COMPAÑIA LIMITADA	426202,93	54690,35		387027,99	314063,04	719120,74
EXPORTADORA DE CAMARON ECUATORIANO EXCAMECOR COMPAÑIA LIMITADA	1.118.831	3.338	3338,56	189521,13	45285,64	2479399,25
OCEANFISH S.A	849161,24	3244,75	24884,09	239403,68	48845,29	1885410,73
MARAMAR S.A	30523,48	114000,35	32402,14	124738,31	14039,09	305012,95
EXPORTADORA MAREST C.A	865			458787,44	22856,59	57970,4
OCEANEXPORT S.A	57298,09	8920,27	2162,07	13109,91	24193,04	231250,88
AGRIMAR	14575,33	47138,92		10241,72	14457,53	9035,18
PROCULMAR				45675,64	47551,26	100092,74
LINGLE S.A	89093,3	60716,23		88067,04	80908,79	168975,83
ACUASAM S.A	51155	1269411	26997	19157,68		1531088,4
CRICAVIS, CRIADEROS DE CAMARONES VICTORIA S.A.	2783	7580,26	559,82	15669,47	32428,78	31650,79
EXMASUR CIA. LTDA	2289,48	1916,78		13240	1293,35	5100
BRACOLESA S A	4514,97	68692,49		3964,88	12713,63	
VITAMARE S.A.	45753,52	8538,81	9803,23	11653,13	10270,26	80214,85
DAVMERCORP S.A.	913551,63	4484,95		205547,18	1145166,16	322678,37
SOUTH PACIFIC SEAFOOD S.A. SOPASE		35710,77	76890,94	209428,48	2042637,35	3290915,01
PESQUERA TUNAQUICK S.A	341076,97	6410,23		497122,88	3021834,24	1044247,96
CEPROMAR S.A	2522201,15	1325,15	32976,4	76984,37	182124,82	
GLUNASHRIMP S.A	1181,8	6414,58	8362,83	3222,82	14099,96	
PESCADOS, CAMARONES Y MARISCOS SOCIEDAD ANONIMA DOCAPES	5104,2			74738,37	22981,99	385325,82
CAMARONES ROLES SA	1689,7		60675,74	515640	2757472,53	1025802,36
EXCANCRIGRU S A CAMARONERA EXPORTADORA CRIOLLO	43,99		458,38	88590,92	83697,26	464728,31
TOTAL	7462450,42	1923072,49	342666,13	4138503,68	11834352,36	15344741,96
PORCENTAJE	18,18%	4,69%	0,83%	10,08%	28,83%	37,38%

Tabla 16 Costos Logísticos Año 2023

Fuente: Superintendencia de Compañía Valores y Seguros

AÑO 2024						
EXPORTADORAS PYMES	Transporte	Combustible	Seguros y Reaseguros	Mantenimiento y reparaciones	Suministros y materiales	Otros costos de producción
AQUACULTURA TROPICAL S.A. AQUATROPICAL	4257,74	6798,78		5069,04		62424,45
PACIFIC SEAFOOD PACIFICSEAFOOD S.A	57637,53	5318,01	12925,8	78177,57	12097,13	330391,98
COMERCIAL PESQUERA CRISTIENSE S.A	169334,3	36643,83	7714,53	325533,46	120985,59	7431,2
MONMIFISH S.A	2441055,7	706,54		907,97	594806,59	1517020,82
MARINA DEL REY MARDEREY S.A		5	8311,57	30246,34	105478,05	
ACUICOLA & ASOCIADOS ACUIASO S.A		1034,87		2919,24		
FAENAMIENTO DE CAMARON FAECAMSA S.A	62166,7	1631,45	628,67	11593	158919	
COMERCIALIZADORA DE PRODUCTOS DEL MAR MONGE S A MONGEMAR	125057,11	58565,7	595,65	48275,55	121889,68	174968,8
PROMAROSA PRODUCTOS DEL MAR SANTA ROSA COMPAÑIA LIMITADA	548728,16	9,412		291199,75	308732,08	2875585,09
EXPORTADORA DE CAMARON ECUATORIANO EXCAMECOR COMPAÑIA LIMITADA	20185		4866,62	15144,43	7609,79	152158,42
OCEANFISH S.A	604410,07	3314,2	29411,49	259423,3	42621,31	1798987,9
MARAMAR S.A	120499,17	107293,09	62328,38	156113,34	18530,47	305012,95
EXPORTADORA MAREST C.A	15180		4206,7		33.943	20958,2
OCEANEXPORT S.A	50015	6096,26	17854,99	10547,18	22117,5	163756,27
AGRIMAR		23140,49		3414,42	2892,47	
PROCULMAR		8614,18		112644,86	83090,65	41330,54
LINGLE S.A	137190,51	19743,76		70844,08	148452,91	219296,99
ACUASAM S.A	138.564	451.997	128.904	280.001	4400,79	816082,72
CRICAVISA, CRIADEROS DE CAMARONES VICTORIA S.A.	570	5562,97	681,73	2511,23	11347,93	20016,27
EXMASUR CIA. LTDA	430	2283,99		6753,8	5901,17	
BRACOLESA S A	2604,88	34856,75	1117,95	919,2	7307,4	
VITAMARE S.A.	11170	11140,96	10197,05	7115,5	10990,3	151468,19
DAVMERCORP S.A.	3302544,8	2621,32		256387,3	1341640,99	385339,97
SOUTH PACIFIC SEAFOOD S.A. SOPASE		3974,44	93422,23	134189,36	195341,6	994148,79
PESQUERA TUNAQUICK S.A	2606456,5	7155,4	372,97	46786423,19	3285730,06	1494993,3
CEPROMAR S.A	1545486,8	602,41	29635		122344,17	113637,46
GLUNASHRIMP S.A	3620,4	3506,47	8347,29	12427,67	7929,71	
PESCADOS, CAMARONES Y MARISCOS SOCIEDAD ANONIMA DOCAPES	3,411		18,24	63162,91	26517,52	179451,68
CAMARONES ROLES SA	23613,8	270,43	63152,42	726413,33	2582964,71	1985646,77
EXCANCRIGRU S A CAMARONERA EXPORTADORA CRIOLLO	147		2862,21	99500,05	91711,87	351915,16
TOTAL	11990929	802887,712	487555,49	49797858,07	9476294,44	14162023,92
PORCENTAJE	13,83%	0,93%	0,56%	57,43%	10,93%	16,33%

Tabla 17 Costos Logísticos Año 2024

Fuente: Superintendencia de Compañía Valores y Seguros

AÑO 2025						
EXPORTADORAS PYMES	Transporte	Combustible	Seguros y Reaseguros	Mantenimiento y Reparaciones	Suministros y materiales	Otros costos de producción
AQUACULTURA TROPICAL S.A. AQUATROPICAL		49282,12		59898,25	9160,87	121521,03
PACIFIC SEAFOOD PACIFICSEAFOOD S.A	3577161,2	134765,94	14049	16846,39	101909,16	
COMERCIAL PESQUERA CRISTIANSEN S.A	319555,89	21341,81				
MONMIFISH S.A	2372267,1	2281,76		19635,93	296799,94	880454,14
MARINA DEL REY MARDEREY S.A	11,591		6914,02	13368,42		13859858,3
ACUICOLA & ASOCIADOS ACUIASO S.A		729,86	2185,15	12931,83	14764,25	
FAENAMIENTO DE CAMARON FAECAMSA S.A	44612,79	1570,25	1784,99	9987,15	15610,24	27402,57
COMERCIALIZADORA DE PRODUCTOS DEL MAR MONGE S A MONGEMAR	215583,53	57999,43	2929,87	38658,3	48100,57	145533,37
PROMAROSA PRODUCTOS DEL MAR SANTA ROSA COMPAÑIA LIMITADA	7,152	9,205		859132,13		5614264,03
EXPORTADORA DE CAMARON ECUATORIANO EXCAMECOR COMPAÑIA LIMITADA	1050		1952,87	3981,01	175,23	48459,32
OCEANFISH S.A	195261,25	2031,86	31047,95	182027,28	27647,88	1462895,49
MARAMAR S.A	70900,45	162427,71	71975,16	164277,48	12616,07	
EXPORTADORA MAREST C.A	180610,8	1855,03		91924,51	289912,79	281988,3
OCEANEXPORT S.A	8,19	45505	1772,21	9865,02	42938,27	134695,46
AGRIMAR S.A.		15894,05		3597,43		
PRODUCTOS CULTIVADOS DEL MAR (PROCULMAR) S.A.		30,43		70334,83	116835,54	202025,94
LINGLE S.A.	303606,75	16031,12	10752,01	66512,32	151718,86	171137,26
ACUASAM S.A.	187503	226276	86304	164734		568358,57
CRICAVIS, CRIADEROS DE CAMARONES VICTORIA S.A.	2760	21335,47	681,73	1160,07	884,6	19655,61
EXMASUR CIA. LTDA	20397,5	11361,44		1690,06	29359,16	14536,64
BRACOLESA S.A	6746	28609,2		976,96	7061,98	
VITAMARE S.A.	26889,5	78763,07	11593,12	21942,79	23555,84	92452,03
DAVMERCORP S.A.	901565,37	1243,21		246533,94	816703	467638,24
SOUTH PACIFIC SEAFOOD S.A. SOPASE		2023,23	79889,45	136884,55	276697,63	1746443,84
PESQUERA TUNAQUICK S.A	884298,56	1244678,96		1367885,98	2681007,99	21995004,43
CEPROMAR S.A	2245450,7	5447,21	45970,86	51115,57	190758,56	33782,36
GLUNASHRIMP S.A	16827,44	3207,3	11143,3	600	3748,03	
PESCADOS, CAMARONES Y MARISCOS SOCIEDAD ANONIMA DOCAPES	2,632		39,981	29488,87	28306,8	778037,82
CAMARONES ROLESAS S.A	22681,38		69743,71	986683	2730262,48	2114969,93
EXCANCRIGRU S A CAMARONERA EXPORTADORA CRIOLLO	128,3		1427,09	146281,92	149933,46	438135,03
TOTAL	11595887	2134700,67	452156,471	4778955,99	8066469,2	51219249,71
PORCENTAJE	14,82%	2,73%	0,58%	6,11%	10,31%	65,46%

Tabla 18 Costos Logísticos Año 2025

Fuente: Superintendencia de Compañía Valores y Seguros

VENTAS						
EXPORTADORAS PYMES	2020	2021	2022	2023	2024	2025
AQUACULTURA TROPICAL S.A. AQUATROPICAL	5904403,03	4478919,97	3125962,75	1010232,72	918165,6	1286531,3
PACIFIC SEAFOOD PACIFICSEAFOOD S.A	5836450,5	45430157,4	63449508,11	50686093,3	50686093,3	66546667,46
COMERCIAL PESQUERA CRISTIENSEN S.A	13828833,5	14357312,8	66709200,31	59366,96	17347677,44	33629175,61
MONMIFISH S.A	8664606,92	17212445,2	41902481,95	42454610,38	58997926,54	48053033,15
MARINA DEL REY MARDEREY S.A	223216,93	2091733,64	1755806	908111	7695792,93	14634968,95
ACUICOLA & ASOCIADOS ACUIASO S.A	59990,66	95660,88	183293,07	148157,42	93674,02	235358,54
FAENAMIENTO DE CAMARON FAECAMSA S.A	650053,82	1019928,63	1163393,41	1849526,63	2159478,62	803908,73
COMERCIALIZADORA DE PRODUCTOS DEL MAR MONGE S A MONGEMAR	13737483,7	19474854,6	22760886,95	15176314,73	10634609,74	10445041,36
PROMAROSA PRODUCTOS DEL MAR SANTA ROSA COMPAÑIA LIMITADA	12114318,4	14705473,8	15272474,86	22175209,06	25147056,61	38191361,23
EXPORTADORA DE CAMARON ECUATORIANO EXCAMECOR COMPAÑIA LIMITADA	9754532,59	31161237,6	29560627,03	18960848,03	1442545,47	412451,2
OCEANFISH S.A	9633335,23	9751031,99	15935790,27	21490341,71	20631522,52	12956570,92
MARAMAR S.A	13860322,5	14575072,8	15540039,79	17829348,13	22258045,69	31792923,28
EXPORTADORA MAREST C.A	3523036,77	2573133,28	763444,17	787343,57	849208,88	5364933,87
OCEANEXPORT S.A	1666085,46	1712338,14	2.233.542	2399995,21	1336931,97	732427,07
AGRIMAR S.A.	604311,95	753601,44	977075,42	790009,15	454537,38	123681,73
PRODUCTOS CULTIVADOS DEL MAR (PROCLUMAR) S.A.	485374,1	1771743,26	2132490,26	1629492,06	1407977,5	1577812,86
LINGLE S.A.	1878892,56	2570911,07	2584017,09	2010813,64	2147273,99	3136551,61
ACUASAM S.A.	4180157,17	7701446,41	8821029,05	8456676,86	5282107,44	3844712,4
CRICAVISA, CRIADEROS DE CAMARONES VICTORIA S.A.	611040,33	735961,35	620458,32	619750,26	577822,16	325049,19
EXMASUR CIA. LTDA	608330,08	827247,72	602770,86	256217,75	84680,51	768828,45
BRACOLESA S A	311991,56	702982,29	786697,06	456318,03	427454,63	449589,44
VITAMARE S.A.	1267653,28	2071975,87	2694090,5	2316804,4	1712980,48	698966,71
DAVMERCORP S.A.	12258523,7	24297694,2	25446898,06	1463309,34	505465,93	1896020,76
SOUTH PACIFIC SEAFOOD S.A. SOPASE	20472754,5	119657132	153413229,5	55581814,56	40171900,69	10.523.809,44
PESQUERA TUNAQUICK S.A	5157182,79	13785995,24	14488712,16	13408103,68	56850032,98	31.482.537,59
CEPROMAR S.A	15428471,2	29213264	24124073,44	22455162,56	18900497,84	32813894,42
GLUNASHRIMP S.A	583582,21	697114,91	674750,52	674750,52	602120,09	581716,17
PESCADOS, CAMARONES Y MARISCOS SOCIEDAD ANONIMA DOCAPES	3660022,71	3924901,35	5240170,15	3338380,64	4636137,21	5128410,53
CAMARONES ROLESAS SA	8213151,79	12219235,7	14023712,88	28525568,85	33049353,63	34983110,36
EXCANCRIGRU S A CAMARONERA EXPORTADORA CRIOLLO	1226996,63	1525910,18	1925581,33	2716540,07	2305592	3101790,04
TOTAL	176405106,6	401096417,7	538912207,3	340635211,2	389314663,8	396521834,4
PORCENTAJE	7,87%	17,88%	24,03%	15,19%	17,36%	17,68%

Tabla 19 Ventas 2020 al 2025

Fuente: Superintendencia de Compañía Valores y Seguros

REFERENCIAS

- Ballou, R. H. (2004). *Business logistics/supply chain management: Planning, organizing, and controlling the supply chain* (5th ed.). Pearson Education.
https://openlibrary.org/books/OL28979824M/Business_Logistics_Supply_Chain_Management
- Banco Mundial. (2023). *Small and Medium Enterprises (SMEs) Finance*.
<https://www.worldbank.org/en/topic/smefinance>
- Barney, J. (1991). *Firm resources and sustained competitive advantage*. Journal of Management, 17(1), 99–120.
[https://josephmahoney.web.illinois.edu/BA545_Fall%202022/Barney%20\(1991\).pdf](https://josephmahoney.web.illinois.edu/BA545_Fall%202022/Barney%20(1991).pdf)
- Cámara Nacional de Acuacultura. (2024). Informe anual de exportaciones y desempeño del sector camaronero ecuatoriano. Cámara Nacional de Acuacultura. <https://www.cna-ecuador.com>
- Cámara Nacional de Acuacultura. (2025, 17 de julio). Sector camaronero reafirma su respaldo al Frente de Seguridad y exige actuación enérgica de administradores de justicia. Cámara Nacional de Acuacultura. <https://www.cna-ecuador.com/sector-camaronero-reafirma-su-respaldo-al-frente-de-seguridad-y-exige-actuacion-energica-de-administradores-de-justicia/>
- Cámara Nacional de Acuacultura. (2025, 11 de diciembre). Sector camaronero respalda la seguridad, pero rechaza nuevos trámites que costarán USD 4 millones a la industria. Cámara Nacional de Acuacultura. <https://www.cna-ecuador.com/sector-camaronero-respalda-la-seguridad-pero-rechaza-nuevos-tramites-que-costaran-usd-4-millones-a-la-industria/>

CEPAL. (2022). *Las mipymes y su contribución al desarrollo productivo de América Latina*.

<https://www.cepal.org/es>

Christopher, M. (2016). *Logistics & supply chain management* (5th ed.). Pearson Education.

<https://www.pearson.com/en-gb/subject-catalog/p/logistics-and-supply-chain-management>

Chopra, S., & Meindl, P. (2019). *Supply chain management: Strategy, planning, and operation* (7th ed.). Pearson. [https://www.pearson.com/en-us/subject-catalog/p/supply-chain-](https://www.pearson.com/en-us/subject-catalog/p/supply-chain-management)

[management](https://www.pearson.com/en-us/subject-catalog/p/supply-chain-management)

Daniels, J. D., Radebaugh, L. H., & Sullivan, D. P. (2022). *International business: Environments and operations* (17th ed.). Pearson. [https://www.pearson.com/en-](https://www.pearson.com/en-us/subject-catalog/p/international-business)

[us/subject-catalog/p/international-business](https://www.pearson.com/en-us/subject-catalog/p/international-business)

Durand, M., Simon, J., & Webb, C. (1992). *OECD's indicators of international trade and competitiveness*. OECD Publishing. [https://www.oecd.org/en/publications/oecd-s-](https://www.oecd.org/en/publications/oecd-s-indicators-of-international-trade-and-competitiveness_708306180711.html?utm_source=chatgpt.com)

[indicators-of-international-trade-and-](https://www.oecd.org/en/publications/oecd-s-indicators-of-international-trade-and-competitiveness_708306180711.html?utm_source=chatgpt.com)

[competitiveness_708306180711.html?utm_source=chatgpt.com](https://www.oecd.org/en/publications/oecd-s-indicators-of-international-trade-and-competitiveness_708306180711.html?utm_source=chatgpt.com)

Eisenhardt, K.M. and Martin, J.A. (2000), Dynamic capabilities: what are they?. *Strat. Mgmt.*

J., 21: 1105-1121. [https://doi.org/10.1002/1097-0266\(200010/11\)21:10/11<1105::AID-SMJ133>3.0.CO;2-E](https://doi.org/10.1002/1097-0266(200010/11)21:10/11<1105::AID-SMJ133>3.0.CO;2-E)

Engblom, J., Solakivi, T., Töyli, J., & Ojala, L. (2012). *Multiple-method analysis of logistics costs*. *International Journal of Production Economics*, 137(1), 29–35.

<https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2012.01.007>

- Food and Agriculture Organization. (2024). *The State of World Fisheries and Aquaculture 2024*. <https://www.fao.org/fisheries-aquaculture/en>
- Garzón, M.A. (2015). Modelo de capacidades dinámicas. *Revista Dimensión Empresarial*, vol. 13, núm. 1, p. 111-131. JEL: L22, L26, M11. <http://www.scielo.org.co/pdf/diem/v13n1/v13n1a07.pdf>
- Gitman, L. J., & Zutter, C. J. (2016). *Principles of managerial finance* (14th ed.). Pearson. <https://www.pearson.com/en-us/subject-catalog/p/principles-of-managerial-finance>
- Heizer, J., Render, B., & Munson, C. (2020). *Operations management* (13th ed.). Pearson. <https://www.pearson.com/en-us/subject-catalog/p/operations-management>
- Hernández Sampieri, R., & Mendoza, C. P. (2023). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta* (2.^a ed.). McGraw-Hill. <https://www.mheducation.com>
- Institute for Manufacturing. (s.f.). *Porter's generic competitive strategies*. University of Cambridge. <https://www.ifm.eng.cam.ac.uk/research/dstools/porters-generic-competitive-strategies/>
- International Organization for Standardization. (2015). *ISO 9000:2015 Quality management systems—Fundamentals and vocabulary*. <https://www.iso.org/standard/45481.html>
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2016). *Marketing management* (15th ed.). Pearson. <https://www.pearson.com/en-us/subject-catalog/p/marketing-management>
- Krugman, P. R., Obstfeld, M., & Melitz, M. J. (2018). *International economics: Theory and policy* (11th ed.). Pearson. <https://www.pearson.com/en-us/subject-catalog/p/international-economics>

- Mora García, L. A. (2016). *Gestión logística integral: Las mejores prácticas en la cadena de abastecimiento* (2.^a ed.). Ecoe Ediciones. <https://www.ecoediciones.com>
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2018). *Oslo Manual 2018: Guidelines for collecting, reporting and using data on innovation*. OECD Publishing. <https://www.oecd.org/sti/oslo-manual-2018-9789264304604-en.htm>
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2023). *SME and Entrepreneurship Outlook 2023*. OECD Publishing. <https://www.oecd.org/industry/smes/sme-outlook>
- Ortiz, L. (2025, 16 de mayo). Camarón ecuatoriano: los desafíos del sector que define la economía no petrolera. *Revista Gestión*. <https://www.primicias.ec/revistagestion/analisis/camaron-ecuatoriano-desafios-sector-economia-96353/>
- Porter, M. E. (1985). *Competitive advantage: Creating and sustaining superior performance*. Free Press. <https://archive.org/details/competitiveadvan00port>
- Proaño Rivera, W. B., & Álvarez Landívar, C. D. (2024). *Análisis del sector camaronero ecuatoriano: Desarrollo, crecimiento y posicionamiento como exportador. Periodo 2010-2023* (Trabajo de titulación, Universidad del Azuay). Repositorio Institucional Universidad del Azuay. <https://dspace.uazuay.edu.ec>
- Robbins, S. P., & Coulter, M. (2021). *Management* (15th ed.). Pearson. <https://www.pearson.com/en-us/subject-catalog/p/management>
- Schumpeter, J. A. (1934). *The theory of economic development*. Harvard University Press. <https://www.hup.harvard.edu>

- Slack, N., Brandon-Jones, A., & Burgess, N. (2022). *Operations management* (10th ed.). Pearson. <https://www.pearson.com/en-gb/subject-catalog/p/operations-management>
- Solano-Guillen, E. & Suarez-Mena, K., (2025). La rentabilidad y los precios del sector camarero post pandemia, en el Ecuador periodo 2019-2024. 593 Digital Publisher CEIT, 10(3), 1012-1022. https://www.593dp.com/index.php/593_Digital_Publisher/article/view/3203
- Sousa, C. M. P., Martínez-López, F. J., & Coelho, F. (2008). *The determinants of export performance: A review of the research in the literature between 1998 and 2005*. International Journal of Management Reviews, 10(4), 343–374. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2370.2008.00232.x>
- Teece, D. J., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. Strategic Management Journal, 18(7), 509–533. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-0266\(199708\)18:7%3C509::AID-SMJ882%3E3.0.CO;2-Z](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-0266(199708)18:7%3C509::AID-SMJ882%3E3.0.CO;2-Z)
- Villarreal Santacruz, M. A. (2024). Cadena de transporte y reparto modal de camarones desde el Ecuador a distintos países, período 2023 (Trabajo de titulación, Universidad Politécnica Estatal del Carchi). Repositorio Institucional UPEC. <https://repositorio.upec.edu.ec>
- Wernerfelt, B. (1984). A resource-based view of the firm. Strategic Management Journal, 5(2), 171–180. <https://web.mit.edu/bwerner/www/papers/AResourceBasedViewoftheFirm.pdf>

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Nosotros, **Calderón Quito, Paulette Fiorella** con C.C: #0943801035 y **Barreto Chang, Jorge Luis**, con C.C: #0926520107 autores del trabajo de integración curricular: **Análisis de los Costos logísticos y su efecto en la competitividad exportadora de las PYMES del sector camaronero ecuatoriano**, previo a la obtención del título de **Licenciado de Negocios Internacionales** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

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

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

Guayaquil, 28 de agosto de 2026



f. _____
Calderón Quito, Paulette Fiorella

C.C: 0943801035



f. _____
Barreto Chang, Jorge Luis

C.C: 0926520107

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Análisis de los Costos logísticos y su efecto en la competitividad exportadora de las PYMES del sector camaronero ecuatoriano		
AUTOR(ES)	Calderón Quito, Paulette Fiorella Barreto Chang, Jorge Luis		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Arias Arana Wendy Vanessa		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Facultad de Economía y Empresa		
CARRERA:	Negocios Internacionales		
TÍTULO OBTENIDO:	Licenciado en Negocios Internacionales		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	28 de agosto de 2026	No. DE PÁGINAS:	81
ÁREAS TEMÁTICAS:	Exportaciones, gestión logística, eficiencia operativa		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Costos, ventas, sector camaronero, gestión logística, competitividad.		
RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras): La investigación tiene como objetivo analizar la relación que existe entre los costos y las ventas de empresas pymes que exportan camarón en Ecuador durante los años 2020 al 2025. Se considera importante la gestión de los costos logísticos en el desempeño que tienen las organizaciones. Este estudio se desarrolla bajo un enfoque cuantitativo, su diseño es no experimental y longitudinal ya que se analizaron datos que corresponden a diferentes empresas pymes alrededor de 6 años, sin manipular ni cambiar las variables que se estudian. La variable dependiente correspondió a las ventas, mientras que las variables independientes estuvieron conformadas por los costos de transporte, combustible, seguros, mantenimiento, suministros y otros costos. La población estuvo constituida por las empresas consideradas en la base de datos utilizada para el período de estudio, se consolida un total de 180 observaciones empresa-año. Para el procesamiento de la información se emplearon técnicas de análisis estadístico descriptivo e inferencial, incluyendo medidas de tendencia central y dispersión, correlación de Pearson y Spearman, y un modelo de regresión lineal múltiple. Los resultados evidenciaron que existe una relación positiva y estadísticamente significativa entre los costos totales y las ventas, se obtuvo un coeficiente de correlación de Pearson de $r = 0,426$ ($p < 0,001$), lo cual señala que hay una asociación positiva de intensidad, pero moderada. Además, se usó el modelo de regresión múltiple el cual indicó un R^2 de 0,578 y un R^2 ajustado de 0,487, son una significancia global $p < 0,001$, esto evidencia una vez más que el conjunto de costos que se analizan presenta una relación significativa en las ventas. Sin embargo, cabe indicar que los resultados no son una causalidad directa debido a que la investigación es no experimental y los factores que se estudian externamente influyen en el desempeño del sector camaronero. Por ejemplo, la demanda internacional, precios, infraestructura logística, combustible, etc, pueden influir en el comportamiento de las ventas. Se concluye que una buena gestión en los costos fortalece la eficiencia operativa y la capacidad competitiva de las pymes camaroneras.			
ADJUNTO PDF:	☒	☐ NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono:	E-mail:	

CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::	Nombre: Freire Quintero Cesar Enrique
	Teléfono: +593- 990090702
	E-mail: cesar.freire@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):	
