



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

TEMA:

**Desarrollo de clústeres empresariales en el sector
camaronero en Ecuador para potenciar exportaciones**

AUTOR (ES):

Rodríguez Quinto, Lisbeth Abigail

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de
Licenciada en Negocios Internacionales**

TUTOR:

Ec. Lucín Castillo, Virginia Carolina Mgs.

Guayaquil, Ecuador

03 de septiembre del 2024



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ECONOMÍA Y EMPRESA
CARRERA DE NEGOCIOS INTERNACIONALES

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación fue realizado en su totalidad por **Rodríguez Quinto, Lisbeth Abigail** como requerimiento para la obtención del título de **Licenciada en Negocios Internacionales**.

TUTOR (A)

f. _____
Ec. Lucín Castillo, Virginia Carolina Mgs.

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____
Ing. Hurtado Cevallos, Gabriela Elizabeth Mgs.

Guayaquil, a los 03 del mes de septiembre del año 2024



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ECONOMÍA Y EMPRESA
CARRERA DE NEGOCIOS INTERNACIONALES

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **Rodríguez Quinto, Lisbeth Abigail**


DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, **Desarrollo de Clústeres Empresariales en el Sector Camaronero en Ecuador para Potenciar Exportaciones** previo a la obtención del título de **Licenciada 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 o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

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

Guayaquil, a los 03 del mes de septiembre del año 2024

EL AUTOR (A)

f. 

Rodríguez Quinto, Lisbeth Abigail



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ECONOMÍA Y EMPRESA
CARRERA DE NEGOCIOS INTERNACIONALES


AUTORIZACIÓN

Yo, **Rodríguez Quinto, Lisbeth Abigail**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Desarrollo de Clústeres Empresariales en el Sector Camaronero en Ecuador para Potenciar Exportaciones**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 03 del mes de septiembre del año 2024

EL (LA) AUTOR(A):


f. 
Rodríguez Quinto, Lisbeth Abigail



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ECONOMÍA Y EMPRESA
CARRERA DE NEGOCIOS INTERNACIONALES

REPORTE COMPILATIO

 **CERTIFICADO DE ANÁLISIS**
magister

Tesis Final Lisbeth Rodriguez Quinto

1% Textos sospechosos

1% Similitudes
0% similitudes entre comillas
0% entre las fuentes mencionadas

3% Idiomas no reconocidos (ignorado)


< 1% Textos potencialmente generados por la IA (ignorado)

Nombre del documento: Tesis Final Lisbeth Rodriguez Quinto.docx
ID del documento: Sd1e3188a33e0bd99279ebb4017d11f858eceb82
Tamaño del documento original: 1,55 MB
Autores: []




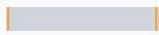



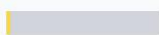


Depositante: Virginia Carolina Lucín Castillo
Fecha de depósito: 26/8/2024
Tipo de carga: interface
fecha de fin de análisis: 26/8/2024

Número de palabras: 19.673
Número de caracteres: 144.900

Ubicación de las similitudes en el documento:



Fuentes principales detectadas

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	 lourdes.chancay.docx lourdes.chancay #c2da52 El documento proviene de mi grupo 46 fuentes similares	2%		Palabras idénticas: 2% (364 palabras)
2	 repositorio.ucsg.edu.ec http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/11322/3/T-UCSG-PRE-ESP-CFI-495.pdf.txt 43 fuentes similares	1%		Palabras idénticas: 1% (280 palabras)
3	 repositorio.ucsg.edu.ec http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/17131/3/T-UCSG-PRE-ESP-CFI-620.pdf.txt 42 fuentes similares	1%		Palabras idénticas: 1% (247 palabras)
4	 VALERO Y ZUÑIGA TRABAJO DE TITULACIÓN.docx VALERO Y ZUÑIGA TR... #de9a31 El documento proviene de mi grupo 20 fuentes similares	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (169 palabras)
5	 Cortometraje 3D como aporte a la concientización del Trastorno del Esp... #4b34cd El documento proviene de mi grupo 20 fuentes similares	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (161 palabras)

f _____

Ec. Lucín Castillo, Virginia Carolina Mgs.

Tutora

AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mi más profundo agradecimiento a Dios por ayudarme a seguir adelante y cumplir un sueño más en mi vida. A mis padres por su amor y apoyo incondicional, por su paciencia y dedicación en mi formación universitaria. Estoy muy agradecido con los maestros y mi tutora Carolina Lucín, gracias por sus enseñanzas y consejos, y a mis compañeros de clases por los momentos compartidos, el trabajo en equipo y la consideración que me han tenido.

Lisbeth Abigail Rodriguez Quinto

DEDICATORIA

Quiero dedicarle este logro primero a Dios porque me ha dado la fortaleza para culminar uno de mi sueño que es ser una profesional y también cumplió mi deseo en poder estudiar en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. Le dedico a mi padre Jinsop German Rodriguez Aguirre y a mi madre Jipsy Johanna Quinto Carpio por ser mis pilares que nunca me permitieron decaerme, siempre me brindaron su compañía, consejos, tiempo y palabras motivadoras, también va dedicado a mi hermano Caleb Daniel Rodriguez Quinto por su amor y palabras positivas. Les agradezco profundamente.

Lisbeth Abigail Rodriguez Quinto



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

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____

EC. VIRGINIA CAROLINA, LUCIN CASTILLO MGS.
TUTOR

f. _____

ING. GABRIELA ELIZABETH HURTADO CEVALLOS MGS.
DIRECTOR DE CARRERA

f. _____

(NOMBRES Y APELLIDOS)
COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA



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

CALIFICACIÓN

ÍNDICE

AGRADECIMIENTO	VI
DEDICATORIA	VII
ÍNDICE	X
ÍNDICE DE FIGURAS.....	XV
RESUMEN.....	XVI
RÉSUMÉ	XVIII
Introducción	2
Antecedentes	2
Planteamiento del Problema	4
Formulación del Problema	4
Justificación	4
Objetivos de Investigación	5
Objetivo General.....	5
Objetivos Específicos	5
Preguntas de Investigación	6
Alcance	6
Limitaciones	7
Delimitaciones.....	7
Capítulo 1: Marco Teórico.....	8
1.1 Clústeres Empresariales	8
1.1.1 Origen y Evolución.....	8
1.1.2 Diferencia entre clústeres empresariales y modelos de aglomeración económica.....	8
1.1.3 Características de los clústeres empresariales	10
1.2 Tipologías de Clústeres.....	10

1.2.1 Clústeres horizontales y verticales	10
1.2.2 Clústeres emergentes, en desarrollo y maduros	11
1.2.3 Clústeres industriales versus clústeres de servicios	13
1.3 Beneficios de los clústeres	14
1.3.1 Ventajas competitivas de los clústeres	14
1.3.2 Desafíos de gestión y coordinación en clústeres empresariales ..	15
1.3.3 Impactos socioeconómicos y ambientales de la formación de clústeres	15
1.4 Clústeres en el Contexto Global	16
1.4.1 Clústeres en economías desarrolladas	16
1.4.2 Comparación de clústeres en economías desarrolladas y en desarrollo.....	17
1.4.3 Impacto de la globalización en la formación y evolución de clústeres	18
1.5 Clústeres en América Latina	18
1.5.1 Características y evolución de los clústeres en América Latina ...	18
1.5.2 Políticas públicas de apoyo a clústeres en países latinoamericanos	19
1.5.3 Casos de éxito de clústeres en América Latina.....	20
1.6 Competitividad	21
1.6.1 Definición.....	21
1.6.2 Competitividad como factor clave en el desarrollo económico y sectorial	22
1.7 Factores Determinantes de la Competitividad	22
1.7.1 Innovación tecnológica como motor de la competitividad empresarial.....	22
1.7.2 Infraestructura y logística	23
1.7.3 Capital humano y formación	23

1.8 Modelos y Teorías de Competitividad.....	24
1.8.1 Modelo de Diamante de Porter	24
1.8.2 Teorías neoclásicas versus enfoques contemporáneos en competitividad.....	24
1.8.3 Aplicación de modelos de competitividad en el análisis de clústeres empresariales	26
1.9 Políticas y marcos regulatorios.....	26
1.9.1 Normativas Nacionales	27
1.9.2 Normativas Internacionales.....	28
Capítulo 2: Metodología de Investigación	30
2.1 Alcance	30
2.2 Enfoque.....	30
2.3 Diseño	30
2.4 Lógica	31
2.5 Tipo de Datos.....	31
2.6 Fuente de Datos.....	31
2.7 Población y Muestra.....	32
2.8 Análisis de Datos	32
2.9 Análisis de Competitividad de las Empresas de Camarón en Ecuador	32
2.9.1 Análisis descriptivo	33
2.9.2 Análisis Correlacional	36
2.9.3 Análisis de regresión.....	38
2.9.4 Análisis factorial.....	40
2.9.5 Análisis Clúster	42
Capítulo 3: Análisis Situacional del Sector Camaronero en Ecuador	44
3.1 Generalidades de Ecuador.....	44

3.2 Diagnóstico del sector camaronero Ecuatoriano	45
3.3 Proceso de producción del camarón en Ecuador	45
3.4 Análisis de Producción y Exportación de Camarón	46
3.5 Actores principales y estructura de la industria.....	51
3.6 Análisis del Entorno.....	52
3.6.1 Análisis FOFA DODA.....	53
3.6.2 Matriz Cuantitativa del Planeamiento Estratégico (CPE).....	54
Capítulo 4: Propuesta de Estrategia para el Desarrollo de Clústeres.....	55
4.1 Visión y Misión de la Estrategia.....	55
4.1.1 Visión.....	55
4.1.2 Misión	55
4.2 Objetivos Estratégicos.....	55
4.3 Plan de Acción	57
4.4 Mecanismos de Financiamiento	58
4.4.1 Fortalecer la Colaboración y el Capital Humano	59
4.4.2 Impulsar la Innovación y la Sostenibilidad.....	59
4.4.3 Optimizar la Infraestructura y la Logística	60
4.4.4 Diversificar los Mercados Internacionales	60
4.4.5 Desarrollar Políticas Públicas Favorables	60
4.4.6 Mitigar el Impacto del Cambio Climático y de las Enfermedades .	61
4.5 Evaluación y Monitoreo	61
4.6 Impacto Esperado	62
CONCLUSIONES	64
RECOMENDACIONES.....	65
BIBLIOGRAFÍA.....	66

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 <i>Normativa Legal del sector camaronero en Ecuador</i>	26
Tabla 2 <i>Normativa Legal del sector camaronero en el mundo</i>	28
Tabla 3 <i>Análisis descriptivo</i>	33
Tabla 4 <i>Correlaciones de Pearson</i>	36
Tabla 5 <i>Regresión Lineal</i>	38
Tabla 6 <i>Análisis de Componentes Principales</i>	40
Tabla 7 <i>Número de clúster</i>	42
Tabla 8 <i>Análisis FOFA-DODA</i>	53
Tabla 9 <i>Matriz Cuantitativa del Planeamiento Estratégico (CPE)</i>	54
Tabla 10 <i>Matriz de Evaluación de objetivos estratégicos de la propuesta</i>	55
Tabla 11 <i>Plan de Acción objetivos estratégicos de la propuesta</i>	57
Tabla 12 <i>Mecanismos de financiamiento de objetivos estratégicos de la propuesta</i>	58
Tabla 13 <i>Evaluación y monitoreo de objetivos estratégicos de la propuesta</i>	61
Tabla 14 <i>Impacto esperado de objetivos estratégicos de la propuesta</i>	62

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 <i>Ranking de empresas camaroneras en 2023</i>	34
Figura 2 <i>Empresas camaroneras por provincia en 2023</i>	35
Figura 3 <i>Análisis de clúster</i>	42
Figura 4 <i>Estadísticas Territoriales de Ecuador</i>	44
Figura 5 <i>Sector Camaronero de Ecuador al 2023</i>	45
Figura 6 <i>Producción de camarón en el Ecuador 2015-2021</i>	46
Figura 7 <i>Destino de la producción de camarón en el Ecuador 2015-2021</i> ...	47
Figura 8 <i>Evolución de Exportaciones de camarón en el Ecuador 2010-2023</i>	48
Figura 9 <i>Comparativo mensual de exportaciones de camarón en Ecuador en millones de libras</i>	49
Figura 10 <i>Participación por destinos internacionales en libras</i>	49
Figura 11 <i>Principales países destino de exportación en millones de libras</i> ..	50
Figura 12 <i>Exportaciones por partida arancelaria (Enero a Febrero 2024)</i>	50
Figura 13 <i>Evolución del precio promedio mensual de exportación en libras</i>	51

RESUMEN

El sector camaronero en Ecuador ha sido un cimiento esencial de la economía, experimentando un crecimiento notable desde la década de 1960. No obstante, afronta desafíos ambientales, económicos y sociales que amenazan su sostenibilidad. El problema reside en cómo fortalecer los clústeres empresariales en este sector para aumentar la competitividad y exportaciones. El objetivo general es desarrollar una estrategia integral que potencie los clústeres empresariales del sector camaronero ecuatoriano, mejorando su competitividad a nivel internacional. En el marco teórico, se examinan conceptos de clústeres empresariales, su evolución y su impacto en la competitividad regional. El estudio también observa tipologías de clústeres y sus beneficios socioeconómicos. Metodológicamente, se utilizó un enfoque cuantitativo, analizando datos operativos y financieros del sector camaronero ecuatoriano en 2023 por medio de técnicas estadísticas avanzadas, como análisis de regresión y clúster. Entre los principales hallazgos estadísticos, se identificó una gran discrepancia entre las empresas del sector en términos de ingresos, activos y número de empleados. La propuesta estratégica se orienta a avivar la sostenibilidad, innovación tecnológica y diversificación de mercados para fortalecer el clúster camaronero. Se concluye que la adopción de tecnologías avanzadas y políticas sostenibles es esencial para consolidar a Ecuador como líder en exportación de camarón. Se recomienda establecer alianzas estratégicas y políticas públicas que impulsen la sostenibilidad y competitividad del sector.

Palabras Claves: Clústeres empresariales, competitividad, sostenibilidad, innovación, exportaciones, acuicultura

SUMMARY

The shrimp sector in Ecuador has been an essential foundation of the economy, experiencing notable growth since the 1960s. However, it faces environmental, economic and social challenges that threaten its sustainability. The problem lies in how to strengthen business clusters in this sector to increase competitiveness and exports. The general objective is to develop a comprehensive strategy that strengthens the business clusters of the Ecuadorian shrimp sector, improving its competitiveness at an international level. In the theoretical framework, concepts of business clusters, their evolution and their impact on regional competitiveness are examined. The study also looks at typologies of clusters and their socioeconomic benefits. Methodologically, a quantitative approach was used, analyzing operational and financial data from the Ecuadorian shrimp sector in 2023 through advanced statistical techniques, such as regression and cluster analysis. Among the main statistical findings, a large discrepancy was identified between companies in the sector in terms of income, assets and number of employees. The strategic proposal is aimed at promoting sustainability, technological innovation and market diversification to strengthen the shrimp cluster. It is concluded that the adoption of advanced technologies and sustainable policies is essential to consolidate Ecuador as a leader in shrimp exports. It is recommended to establish strategic alliances and public policies that promote the sustainability and competitiveness of the sector.

Keywords: Business clusters, competitiveness, sustainability, innovation, exports, aquaculture

RÉSUMÉ

Le secteur de la crevette en Équateur constitue un fondement essentiel de l'économie, connaissant une croissance notable depuis les années 1960. Cependant, il est confronté à des défis environnementaux, économiques et sociaux qui menacent sa durabilité. Le problème réside dans la manière de renforcer les regroupements d'entreprises dans ce secteur pour accroître la compétitivité et les exportations. L'objectif général est de développer une stratégie globale qui renforce les pôles d'entreprises du secteur crevettier équatorien, améliorant ainsi sa compétitivité au niveau international. Dans le cadre théorique, les concepts de clusters d'entreprises, leur évolution et leur impact sur la compétitivité régionale sont examinés. L'étude examine également les typologies de clusters et leurs avantages socio-économiques. Sur le plan méthodologique, une approche quantitative a été utilisée, analysant les données opérationnelles et financières du secteur crevettier équatorien en 2023 grâce à des techniques statistiques avancées, telles que la régression et l'analyse groupée. Parmi les principaux résultats statistiques, un écart important a été identifié entre les entreprises du secteur en termes de revenus, de patrimoine et de nombre d'employés. La proposition stratégique vise à promouvoir la durabilité, l'innovation technologique et la diversification des marchés pour renforcer le pôle crevette. Il est conclu que l'adoption de technologies avancées et de politiques durables est essentielle pour consolider l'Équateur en tant que leader des exportations de crevettes. Il est recommandé d'établir des alliances stratégiques et des politiques publiques qui favorisent la durabilité et la compétitivité du secteur.

Mots-clés: *Clusters d'entreprises, compétitivité, durabilité, innovation, exportations, aquaculture*

Introducción

Antecedentes

El sector camaronero en Ecuador ha experimentado un notable crecimiento desde la década de 1960, reflejando su desarrollo económico. En los años 60, la disminución de las capturas de camarón silvestre impulsó la exploración de la acuicultura. En 1969, se establecieron los primeros cultivos comerciales de camarón en estanques, marcando el inicio formal de la industria. Aunque inicialmente experimental y con producción limitada, este período sentó las bases para un sector camaronero que se expandiría rápidamente en las décadas siguientes (Gonzalez y Ramirez, 2018).

La década de 1980 vio un auge en la industria camaronera ecuatoriana. Avances tecnológicos y demanda internacional impulsaron este crecimiento. Las mejoras en técnicas de cultivo y la inversión en infraestructura incrementaron la producción. Ecuador se convirtió en uno de los principales exportadores de camarón. Sin embargo, surgieron desafíos sanitarios como enfermedades virales que afectaron la producción. Estos desafíos resaltaron la necesidad de mejores prácticas de manejo e inversión en investigación tecnológica (Martinez & Lopez, 2021).

Los años 90 presentaron retos críticos para la industria, principalmente debido a las enfermedades virales como la mancha blanca. A pesar de estas adversidades, el sector demostró una notable resiliencia, adoptando medidas de bioseguridad más estrictas. Las mejoras en las prácticas de manejo fueron fundamentales para mitigar los efectos de estas enfermedades devastadoras. Como resultado, la industria logró una recuperación gradual, manteniendo su posición en los mercados internacionales. Este período consolidó la importancia de la innovación y la adaptación continua en la industria camaronera ecuatoriana (Villacís et al., 2018).

En el siglo XXI, la industria camaronera ecuatoriana expandió y modernizó su producción. Tecnologías avanzadas mejoraron la genética y optimizaron la alimentación en el sector. Estas innovaciones aumentaron la calidad y competitividad de los camarones exportados. El gobierno ecuatoriano promovió políticas para fortalecer la sostenibilidad del sector. La combinación

de innovación y políticas impulsó el crecimiento de la industria camaronera (Palacios et al., 2021).

Desde la década de 1980, la especie *Litopenaeus vannamei* ha sido fundamental para la producción de camarón de alta calidad. A pesar de los desafíos de las enfermedades en los años 90, la industria adoptó mejores prácticas de manejo. Estas prácticas mejoradas, junto con las medidas de bioseguridad, facilitaron una notable recuperación en las exportaciones. La industria continuó desarrollándose y fortaleciendo su capacidad productiva a lo largo de las décadas. El enfoque en la calidad y la sostenibilidad ha sido esencial para mantener su liderazgo global. Estos factores han asegurado el crecimiento sostenido de las exportaciones (L. Rodríguez et al., 2021).

La diversificación de mercados ha sido un componente esencial de la estrategia del sector camaronero ecuatoriano en el nuevo milenio. La adopción de tecnologías avanzadas en la acuicultura ha fortalecido la capacidad productiva del país. La mejora en la calidad de los camarones exportados ha sido una constante, incluso durante la pandemia de COVID-19 en 2020. A pesar de los desafíos logísticos y de mercado, el sector demostró una notable resiliencia. Este éxito continuo subraya la importancia de las estrategias competitivas orientadas a la sostenibilidad. La innovación y la gestión organizacional son claves para su ventaja competitiva (García y López, 2019).

El éxito del sector camaronero ecuatoriano se debe a estrategias centradas en sostenibilidad e innovación. La gestión organizacional y el capital intelectual son fundamentales para ventajas competitivas sostenibles. El sector ha mostrado una notable capacidad de adaptación a las condiciones del mercado global. Además, el enfoque en la calidad ha mantenido la competitividad en mercados internacionales. Este enfoque estratégico ha permitido a Ecuador liderar en producción y exportación de camarón. Estos factores seguirán siendo esenciales para el futuro del sector (Peña y Valdivieso, 2022).

Planteamiento del Problema

El sector camaronero en Ecuador, a pesar de ser un pilar fundamental de la economía, enfrenta serios desafíos que amenazan su sostenibilidad y competitividad global. Estos retos abarcan aspectos ambientales, económicos y sociales, y requieren atención urgente para asegurar un crecimiento sostenible. La expansión de la acuicultura ha impactado negativamente a los manglares, cruciales para la biodiversidad y la protección costera. La pérdida de estos ecosistemas reduce los servicios ecosistémicos, afectando a las comunidades locales que dependen de ellos. Además, la contaminación por químicos usados en la producción plantea riesgos significativos para la vida marina.

Económicamente, el sector enfrenta la inestabilidad de precios internacionales del camarón y una intensa competencia global. Las fluctuaciones en los precios afectan directamente los ingresos de los productores locales, generando inestabilidad económica en las comunidades dependientes de esta industria. Las barreras comerciales y los elevados estándares de sostenibilidad exigidos limitan el acceso a mercados internacionales, reduciendo la competitividad del camarón ecuatoriano. Socialmente, la producción intensiva de camarón ha generado conflictos con las comunidades locales, debido a la pérdida de acceso a recursos naturales y posibles desplazamientos.

Formulación del Problema

¿Cómo desarrollar y fortalecer clústeres empresariales en el sector camaronero en Ecuador para incrementar las exportaciones y mejorar la competitividad en el mercado internacional?

Justificación

El sector camaronero en Ecuador es un pilar esencial de la economía nacional. Contribuye significativamente al PIB, impulsado por la demanda global y mejoras productivas continuas. Las exportaciones de camarón representan una parte considerable del PIB del país. Este sector es también una fuente crucial de empleo, especialmente en áreas rurales. La importancia

económica del sector camaronero se refleja en su capacidad para generar oportunidades laborales. Además, el liderazgo de Ecuador en el mercado internacional se ha fortalecido gracias a la calidad exportadora.

El éxito exportador del camarón ecuatoriano se debe a la innovación y certificaciones internacionales. En 2022, las exportaciones alcanzaron \$4.8 mil millones, siendo el principal producto no petrolero. La sostenibilidad ambiental ha sido fundamental en la industria camaronera de Ecuador. Tecnologías avanzadas y prácticas responsables han reducido el impacto ecológico.

La creación de clústeres industriales desarrolla la competitividad del sector camaronero en Ecuador. Estos clústeres inician la colaboración, la innovación y la eficiencia, atrayendo inversiones y fortaleciendo el capital humano. Incluso vigorizan la capacidad del sector para influir en políticas públicas, apuntalando su liderazgo global. Al perfeccionar la eficiencia operativa, es posible expandir la presencia de Ecuador en mercados internacionales.

Objetivos de Investigación

Objetivo General

Desarrollar una estrategia integral para fortalecer clústeres empresariales en el sector camaronero ecuatoriano, potenciando exportaciones y competitividad internacional.

Objetivos Específicos

1. Desarrollar un marco teórico y metodológico para el análisis de clústeres empresariales en el sector camaronero.
2. Realizar un análisis situacional del sector camaronero en Ecuador para identificar fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas.
3. Analizar la competitividad del sector camaronero ecuatoriano en comparación con otros países exportadores de camarón, evaluando factores clave en el mercado global.
4. Diseñar estrategias integrales para fortalecer los clústeres empresariales en el sector camaronero, potenciando exportaciones y competitividad internacional.

Preguntas de Investigación

¿Cómo se pueden aplicar las mejores prácticas internacionales de clústeres al sector camaronero ecuatoriano?

¿Cuáles son las principales características FODA del sector camaronero en Ecuador?

¿Qué factores determinan la competitividad del camarón ecuatoriano frente a otros exportadores?

¿Qué estrategias pueden fortalecer los clústeres camaroneros para potenciar exportaciones y competitividad?

Alcance

Esta tesis propone un modelo de clúster empresarial para fortalecer la competitividad del sector camaronero ecuatoriano. El enfoque incluye fomentar la colaboración, mejorar la innovación y garantizar la sostenibilidad en la producción. Además, se busca facilitar el acceso a mercados internacionales para impulsar exportaciones. La investigación desarrollará estrategias específicas para el sector privado y las políticas públicas. Se abordarán barreras y oportunidades para la cooperación interempresarial. Este análisis ofrecerá soluciones concretas para enfrentar los desafíos actuales del sector.

El estudio analizará variables clave como productividad, innovación, sostenibilidad y competitividad en el sector camaronero. Se evaluarán estas variables en relación con la estructura organizativa y relaciones interempresariales. También se considerará el impacto de las políticas públicas en estas áreas. La interacción de estas variables permitirá mejorar el rendimiento global del sector. El análisis identificará dinámicas cruciales para fortalecer la competitividad internacional del camarón ecuatoriano. Las conclusiones ayudarán a formular estrategias efectivas y replicables.

Los resultados esperados ofrecerán un marco sólido para desarrollar clústeres en el sector camaronero. Se formularán estrategias y recomendaciones específicas para mejorar competitividad y exportaciones. Además, se identificarán mejores prácticas aplicables a otras industrias y regiones. El

enfoque facilitará la adaptación de las conclusiones a sectores con desafíos similares. La investigación contribuirá al entendimiento de los clústeres como herramienta para el desarrollo económico. El análisis se centrará en provincias clave como Guayas, El Oro y Manabí.

Limitaciones

Las restricciones metodológicas incluyen la dificultad para obtener datos completos y precisos sobre empresas camaroneras en Ecuador. La falta de acceso a información detallada sobre colaboración empresarial y datos financieros limita el análisis. Además, los recursos limitados, como tiempo y financiación, representan un desafío significativo para la investigación. Problemas de validez interna podrían surgir por la dificultad de controlar variables externas. Sin embargo, se emplearán múltiples fuentes de datos para mitigar estos sesgos. El tiempo disponible para el estudio también condiciona la investigación, especialmente en el sector camaronero. Las estrategias de clúster podrían no captar plenamente sus efectos a largo plazo. Las limitaciones en la recolección de datos pueden reducir la aplicabilidad de los hallazgos. No obstante, la investigación ofrecerá una base sólida para futuros estudios.

Delimitaciones

En esta tesis se decidió no abordar aspectos relacionados con la comercialización y distribución internacional del camarón, ya que el enfoque principal es la formación de clústeres empresariales y la mejora de la competitividad desde una perspectiva productiva y de innovación. Los criterios de inclusión de la muestra se centran en empresas camaroneras ubicadas en el territorio ecuatoriano.

Capítulo 1: Marco Teórico

1.1 Clústeres Empresariales

1.1.1 Origen y Evolución

El concepto de clústeres empresariales tiene sus raíces en las teorías económicas del siglo XX. Fue popularizado por Michael Porter en la década de 1990, destacando su impacto en la competitividad regional (Porter, 1998). Porter definió los clústeres como concentraciones geográficas de empresas interconectadas y entidades asociadas. Esta concentración facilita la cooperación y la competencia, impulsando la innovación y productividad (Ketels, 2003). Desde entonces, el concepto ha evolucionado y se ha aplicado en diversos sectores y regiones.

En la última década, el concepto de clústeres ha sido revisado y ampliado. Se ha adaptado para incluir no solo empresas, sino también instituciones educativas y gubernamentales. Esta evolución responde a la necesidad de integrar la innovación y el conocimiento en la competitividad global (Porter y Rivkin, 2019). La literatura reciente destaca la importancia de las interacciones entre actores diversos dentro del clúster (Ketels, 2020a). Estos enfoques han demostrado ser efectivos en la creación de ventajas competitivas sostenibles.

Actualmente, los clústeres empresariales son considerados herramientas clave para el desarrollo económico regional. La globalización y la digitalización han influido en la evolución de los clústeres, ampliando su alcance y complejidad (Ketels, 2018). Los clústeres ya no se limitan a una ubicación geográfica, sino que se extienden a redes globales de cooperación. Esta transformación ha permitido a las regiones periféricas mejorar su competitividad internacional mediante la integración en cadenas de valor globales (Borrás y Tsagdis, 2019).

1.1.2 Diferencia entre clústeres empresariales y modelos de aglomeración económica

Los clústeres empresariales se diferencian de otros modelos de aglomeración económica por su enfoque en la cooperación y la competitividad conjunta. A diferencia de parques industriales, que se centran en la proximidad física, los

clústeres promueven interacciones dinámicas entre empresas y actores relacionados. Este modelo fomenta la colaboración en innovación, investigación y desarrollo, lo que fortalece la competitividad del grupo. Además, los clústeres integran empresas, proveedores, instituciones académicas y gubernamentales en un ecosistema interdependiente (Ketels, 2018). Esto crea sinergias únicas no presentes en otros modelos de aglomeración.

Los parques industriales, por otro lado, se centran en la reducción de costos operativos mediante la proximidad geográfica. Aunque los parques industriales facilitan la infraestructura compartida, no necesariamente promueven la colaboración activa entre empresas. Los distritos industriales también ofrecen beneficios de concentración, pero con menor énfasis en la cooperación estratégica. Los clústeres empresariales, en cambio, se caracterizan por la creación de valor a través de la cooperación y la innovación conjunta (Porter, 2020b). Esta diferenciación es clave para entender el impacto de los clústeres en la competitividad sectorial.

Otra diferencia crucial entre clústeres y otros modelos de aglomeración es su enfoque en el desarrollo del capital humano. En los clústeres, las empresas invierten en formación y capacitación conjunta, mejorando las habilidades dentro del sector. Este enfoque no es tan pronunciado en otros modelos, como los conglomerados o las zonas económicas especiales, donde la cooperación es más limitada. Los clústeres también se destacan por su capacidad para atraer talento especializado, fortaleciendo aún más la competitividad colectiva (Delgado, 2019a). Esto subraya la importancia de los clústeres en el desarrollo económico sostenible.

Los clústeres empresariales facilitan la adaptación a los cambios del mercado global. La cooperación e innovación permiten una respuesta más eficaz a las demandas internacionales. Otros modelos de aglomeración, como los distritos industriales, pueden ser menos ágiles. Los clústeres promueven una cultura de mejora continua, manteniéndose competitivos a largo plazo. Este enfoque integral hace de los clústeres herramientas clave para la competitividad global (Ketels y Protsiv, 2020).

1.1.3 Características de los clústeres empresariales

Los clústeres empresariales se caracterizan por la interdependencia entre las empresas que los conforman. Esta interdependencia se manifiesta en la colaboración y competencia simultáneas entre las empresas. Las empresas dentro de un clúster comparten recursos, conocimientos y mercados, lo que fortalece su competitividad (Porter y Kramer, 2019). La interdependencia también fomenta la innovación, ya que las empresas se benefician mutuamente de sus avances tecnológicos. Este dinamismo es esencial para mantener la relevancia del clúster en mercados globales altamente competitivos.

La proximidad geográfica es clave en los clústeres empresariales, facilitando la interacción entre empresas. Estar cerca reduce costos de transporte y logística, mejorando la eficiencia operativa (Ketels, 2020b). Además, la proximidad acelera el intercambio de información y tecnología entre empresas. Esto también fomenta una comprensión más profunda del entorno compartido. La cercanía contribuye a crear una identidad común y refuerza la cohesión del clúster.

La combinación de interdependencia, proximidad geográfica y cooperación hace a los clústeres más competitivos. Estas características permiten a las empresas innovar y adaptarse rápidamente a cambios del mercado. El éxito de un clúster depende de la capacidad de sus miembros para colaborar y aprovechar su proximidad (Peña y Valdivieso, 2022). Los clústeres que optimizan estas características logran una ventaja competitiva sostenible en el mercado global, siendo cruciales para el desarrollo económico regional.

1.2 Tipologías de Clústeres

1.2.1 Clústeres horizontales y verticales

Los clústeres empresariales se dividen en horizontales y verticales, cada uno con características específicas. Los clústeres horizontales agrupan empresas que operan en el mismo nivel de la cadena de valor. Estas empresas compiten entre sí, pero también colaboran en áreas como investigación y desarrollo (Ketels y Protsiv, 2020). Por otro lado, los clústeres verticales integran empresas en diferentes niveles de la cadena de suministro. Este enfoque

facilita la coordinación entre productores, proveedores y distribuidores (Delgado, 2019a).

En los clústeres horizontales, las empresas aprovechan economías de escala y comparten conocimiento. La proximidad geográfica facilita el intercambio de ideas y tecnologías, mejorando la competitividad. Un ejemplo es Silicon Valley, donde múltiples empresas tecnológicas colaboran estrechamente (Andersson y Karlsson, 2018). En el sector camaronero ecuatoriano, un clúster horizontal podría incluir varias exportadoras de camarón colaborando en marketing internacional. Esta cooperación fortalecería su posición competitiva en mercados globales.

Los clústeres verticales, en contraste, se centran en la integración y coordinación entre diferentes niveles productivos. En este tipo de clúster, las empresas colaboran estrechamente a lo largo de la cadena de valor, desde proveedores hasta distribuidores. Un ejemplo claro es el clúster automotriz en Alemania, donde fabricantes y proveedores trabajan en estrecha sincronización (Porter y Heppelmann, 2018). En el sector camaronero ecuatoriano, un clúster vertical podría incluir granjas, plantas de procesamiento y empresas logísticas. Esta estructura facilita la eficiencia y la reducción de costos operativos.

La diferencia clave entre clústeres horizontales y verticales radica en su enfoque dentro de la cadena de valor. Mientras los horizontales se centran en la cooperación entre competidores, los verticales integran diferentes etapas productivas. Ambos tipos de clústeres pueden coexistir y complementarse, generando sinergias dentro de un mismo sector. En Ecuador, la implementación de ambos clústeres en el sector camaronero podría maximizar la eficiencia y competitividad internacional (Ramírez y Palacios, 2020). Esta combinación estratégica fortalece la industria, adaptándola mejor a las demandas del mercado global.

1.2.2 Clústeres emergentes, en desarrollo y maduros

Los clústeres empresariales atraviesan diversas fases de evolución, comenzando como clústeres emergentes. Estos clústeres emergentes se caracterizan por la aglomeración inicial de empresas en una ubicación

geográfica específica. La colaboración entre estas empresas suele ser incipiente, enfocada principalmente en compartir infraestructura o recursos básicos. En esta fase, las empresas buscan identificar sinergias y establecer relaciones comerciales básicas (Ketels, 2018). Los clústeres emergentes presentan un alto potencial de crecimiento si logran superar las barreras iniciales.

En la fase de desarrollo, los clústeres comienzan a consolidarse con una estructura más definida y relaciones interempresariales fortalecidas. La colaboración se amplía, abarcando áreas como la innovación y el desarrollo de productos. Las empresas dentro del clúster buscan mejorar su competitividad mediante la cooperación en investigación y desarrollo (Porter y Ketels, 2019). Además, los gobiernos y entidades locales pueden comenzar a involucrarse, ofreciendo apoyo mediante políticas públicas. Esta fase es crucial para establecer la competitividad del clúster a nivel nacional e internacional.

Los clústeres maduros representan la fase más avanzada, caracterizada por la plena integración y sofisticación de las actividades interempresariales. En esta etapa, las empresas dentro del clúster han desarrollado capacidades avanzadas en innovación y competitividad global. La colaboración es profunda, abarcando desde la investigación conjunta hasta el acceso a mercados internacionales (Delgado, 2021). Los clústeres maduros suelen tener una estructura organizativa sólida y un impacto significativo en la economía local. Sin embargo, enfrentan el desafío de mantener su dinamismo frente a la competencia global.

La transición entre fases de clústeres no es lineal y depende de varios factores. La capacidad de adaptación a los cambios del mercado es crucial. La evolución de un clúster puede estancarse si no se abordan los desafíos en cada fase. Implementar políticas públicas y fomentar la innovación es esencial para su madurez y sostenibilidad (Peña y Valdivieso, 2022). Un enfoque estratégico en cada etapa de evolución permitirá a los clústeres alcanzar su máximo potencial y contribuir al desarrollo económico.

1.2.3 Clústeres industriales versus clústeres de servicios

Los clústeres industriales y de servicios presentan enfoques sectoriales y dinámicas particulares que reflejan las características de cada sector. Los clústeres industriales tienden a centrarse en la producción y manufactura, donde la proximidad geográfica facilita la cadena de suministro. La cooperación entre empresas industriales se enfoca en la optimización de procesos y reducción de costos. En cambio, los clústeres de servicios priorizan la innovación, el intercambio de conocimientos y la flexibilidad operativa. Estas diferencias reflejan las necesidades específicas y los objetivos de cada sector (Smith y Anderson, 2018).

En los clústeres industriales, la infraestructura física es fundamental para la competitividad. Las empresas se benefician de la cercanía a proveedores y clientes, lo que reduce tiempos y costos logísticos. La eficiencia operativa es un objetivo clave, con un enfoque en la mejora continua de procesos productivos. Este tipo de clústeres también facilita la innovación en la manufactura y el desarrollo de nuevas tecnologías. La colaboración en investigación y desarrollo es común, fortaleciendo la competitividad del clúster en mercados globales (García y Pérez, 2019).

Por otro lado, los clústeres de servicios destacan por su énfasis en la colaboración en innovación y creatividad. Estos clústeres se benefician de la proximidad entre empresas que comparten conocimientos y mejores prácticas. La flexibilidad y capacidad de adaptación son cruciales para mantener la competitividad en mercados cambiantes. La tecnología digital juega un papel central, facilitando la prestación de servicios a nivel global. La interdependencia entre empresas de servicios fomenta la creación de valor a través de la innovación continua (Martínez y López, 2020).

Aunque los enfoques sectoriales difieren, ambos tipos de clústeres comparten el objetivo de mejorar la competitividad de las empresas. La interacción entre empresas dentro de un clúster ya sea industrial o de servicios, genera sinergias que potencian el crecimiento. La cooperación y el intercambio de conocimientos son elementos comunes que fortalecen la resiliencia del clúster. Las dinámicas particulares de cada tipo de clúster responden a las

necesidades específicas del sector, pero ambos contribuyen al desarrollo económico. Los clústeres son, por tanto, herramientas poderosas para fomentar la competitividad en cualquier sector (González y Pérez, 2020).

1.3 Beneficios de los clústeres

1.3.1 Ventajas competitivas de los clústeres

Los clústeres empresariales proporcionan ventajas competitivas significativas a las empresas, principalmente en innovación. Al agrupar empresas e instituciones relacionadas, los clústeres facilitan el intercambio de conocimientos y tecnologías. Este entorno colaborativo estimula la innovación continua, vital para mantenerse competitivo en mercados globales. La proximidad física y las relaciones de confianza entre los miembros del clúster aceleran la adopción de nuevas tecnologías. Estas dinámicas impulsan la capacidad de innovación y permiten a las empresas responder rápidamente a los cambios del mercado (Delgado, 2019b).

La eficiencia operativa es otra ventaja competitiva clave derivada de la participación en clústeres empresariales. Las empresas en clústeres tienden a compartir recursos, como proveedores y servicios logísticos, reduciendo costos operativos. La proximidad geográfica también facilita la coordinación y reduce los tiempos de respuesta, mejorando la productividad. Además, la especialización dentro de los clústeres permite a las empresas enfocarse en sus competencias clave. Esto maximiza la eficiencia y mejora la capacidad de competir en mercados internacionales (Ketels y Protsiv, 2020a).

El acceso a mercados internacionales es una ventaja estratégica clave de los clústeres empresariales. La reputación colectiva del clúster facilita la entrada en mercados exigentes con altos estándares de calidad. Las empresas dentro de un clúster pueden aprovechar redes comerciales consolidadas y la presencia global del clúster. Esto facilita la expansión en nuevos mercados, fortaleciendo la competitividad del sector. Además, la colaboración en marketing y promoción dentro del clúster amplifica el alcance global de sus productos (Bergman y Feser, 2020).

La combinación de innovación, eficiencia y acceso a mercados genera un círculo virtuoso dentro de los clústeres. Estos factores no solo incrementan la

competitividad individual de las empresas, sino que también fortalecen el clúster en su conjunto. A medida que las empresas dentro del clúster prosperan, atraen nuevas inversiones y talento, reforzando aún más la competitividad. Este ciclo de crecimiento continuo es esencial para mantener una ventaja sostenible en un mercado global competitivo. La sinergia creada dentro de los clústeres asegura su relevancia y éxito a largo plazo (Porter y Kramer, 2019).

1.3.2 Desafíos de gestión y coordinación en clústeres empresariales

Los desafíos de gestión y coordinación en clústeres empresariales son fundamentales para su éxito y sostenibilidad. La colaboración efectiva entre empresas requiere una coordinación robusta que supere intereses individuales. La falta de alineación en objetivos estratégicos puede generar conflictos internos y reducir la competitividad del clúster. Además, la diversidad en tamaño y capacidad de las empresas participantes puede dificultar la toma de decisiones consensuadas (Ketels, 2018). Estos factores complican la creación de una visión compartida y su implementación efectiva. La gobernanza de los clústeres enfrenta desafíos en la gestión de recursos compartidos. Establecer mecanismos que equilibren los intereses de todas las partes es complejo. Una gobernanza rígida puede limitar la innovación y adaptación del clúster. La falta de inclusión de las PYMEs reduce la diversidad e innovación dentro del clúster. La sostenibilidad depende de la adaptación continua y estrategias dinámicas. La resistencia al cambio puede llevar al declive del clúster.

1.3.3 Impactos socioeconómicos y ambientales de la formación de clústeres

La formación de clústeres en el sector camaronero tiene impactos socioeconómicos significativos. Estos clústeres fomentan la creación de empleo en áreas rurales, mejorando los ingresos locales. Además, facilitan el acceso a tecnología, incrementando la productividad de las empresas participantes (Gonzalez y Ramirez, 2018). También fortalecen las redes de colaboración, mejorando la competitividad regional. Sin embargo, la

concentración económica puede aumentar la desigualdad en comunidades no involucradas (Martínez y Romero, 2019).

Los clústeres también generan impactos ambientales en las regiones donde se establecen. La intensificación productiva puede llevar a la sobreexplotación de recursos naturales locales. Además, la expansión de las áreas de cultivo puede afectar ecosistemas frágiles, como los manglares (López et al., 2018). A pesar de esto, los clústeres permiten una mejor gestión ambiental gracias a la adopción de tecnologías sostenibles. La implementación de normativas ambientales es más eficiente en entornos colaborativos (L. Rodríguez et al., 2021).

El desarrollo de clústeres puede incitar políticas públicas que susciten el equilibrio socioeconómico y ambiental. La colaboración entre empresas y gobiernos abre la puerta para normativas que atenúan impactos negativos. Los clústeres a su vez ayudan a una mejor distribución de beneficios económicos en comunidades implicadas. Sin supervisión apropiada, pueden surgir experiencias insostenibles y agrandar las desigualdades (Fernández y Jiménez, 2022).

1.4 Clústeres en el Contexto Global

1.4.1 Clústeres en economías desarrolladas

En economías desarrolladas, los clústeres han sido fundamentales para potenciar la competitividad industrial. Un ejemplo destacado es el clúster de tecnología en Silicon Valley, Estados Unidos. Este clúster ha demostrado cómo la concentración de empresas tecnológicas puede impulsar la innovación continua (Kenney y Zysman, 2018). Las colaboraciones entre universidades, empresas y gobiernos locales han sido clave para su éxito. Este modelo ha generado importantes lecciones sobre la importancia de la cooperación y la innovación constante.

Otro caso de éxito es el clúster automotriz en Stuttgart, Alemania, conocido como el "Cluster del Automóvil". Este clúster ha integrado a fabricantes, proveedores y centros de investigación para desarrollar tecnologías automotrices avanzadas (Birkner, 2020). La proximidad geográfica y la cooperación intensa han fortalecido la competitividad global de las empresas

involucradas. Además, este clúster ha demostrado cómo la especialización sectorial puede generar sinergias significativas. Las políticas públicas han jugado un papel crucial en su consolidación.

En Japón, el clúster de electrónica en Kioto ha sido otro ejemplo exitoso de clústeres en economías desarrolladas. Este clúster ha logrado posicionarse como un líder mundial en la producción de componentes electrónicos avanzados (Hoshino, 2019). La integración entre empresas, universidades y centros de investigación ha facilitado la innovación tecnológica. Este caso subraya la importancia de la colaboración entre diferentes actores para el éxito del clúster. Las lecciones aprendidas incluyen la necesidad de un entorno colaborativo y un enfoque en la innovación.

1.4.2 Comparación de clústeres en economías desarrolladas y en desarrollo

Los clústeres en economías desarrolladas suelen beneficiarse de infraestructura avanzada y acceso a tecnología de punta. Estos clústeres tienden a ser más innovadores debido a un entorno de apoyo robusto (Delgado et al., 2018). En contraste, los clústeres en economías en desarrollo enfrentan limitaciones significativas en infraestructura y financiamiento. Sin embargo, pueden aprovechar costos laborales más bajos y mercados emergentes en expansión (Ketels y Protsiv, 2020b). La adaptación local es clave para el éxito en entornos menos desarrollados.

Además, los clústeres en economías desarrolladas se benefician de políticas públicas bien establecidas y apoyo gubernamental consistente. En economías en desarrollo, la falta de políticas efectivas puede limitar el crecimiento de los clústeres (Porter y Rivkin, 2019). Sin embargo, estos clústeres a menudo desarrollan resiliencia y creatividad en la superación de desafíos estructurales. La globalización ha permitido que algunos clústeres en desarrollo accedan a mercados internacionales más fácilmente (Ketels y Protsiv, 2020a). Esto ha llevado a un crecimiento significativo en sectores como la acuicultura en países como Ecuador.

1.4.3 Impacto de la globalización en la formación y evolución de clústeres

La globalización ha transformado significativamente la formación y evolución de clústeres empresariales en el sector camaronero. La apertura de mercados globales ha intensificado la competencia, obligando a los clústeres a innovar continuamente para mantenerse competitivos (Gereffi, 2020). La integración en cadenas globales de valor ha facilitado el acceso a tecnologías avanzadas. Sin embargo, también ha generado desafíos, como la necesidad de cumplir con estrictos estándares internacionales (Humphrey y Schmitz, 2019). Estos factores han moldeado la estructura y dinámica de los clústeres camaroneros.

La globalización ha fomentado la cooperación internacional entre clústeres, promoviendo el intercambio de conocimiento y mejores prácticas. La transferencia de tecnología entre regiones ha mejorado la productividad y sostenibilidad en los clústeres camaroneros (Fernández et al., 2020). Sin embargo, la dependencia de mercados internacionales ha expuesto a los clústeres a vulnerabilidades económicas globales. Estas dinámicas han exigido una mayor flexibilidad y adaptación para asegurar la sostenibilidad a largo plazo (Pietrobelli y Rabellotti, 2020).

1.5 Clústeres en América Latina

1.5.1 Características y evolución de los clústeres en América Latina

Los clústeres en América Latina se caracterizan por su enfoque en sectores tradicionales y emergentes. Predominan en industrias como la agroindustria, la manufactura y la tecnología de la información. La proximidad geográfica y la interdependencia económica son elementos comunes en estos clústeres (Brenner y Muñoz, 2019). Sin embargo, la informalidad y la falta de integración limitan su desarrollo pleno. Pese a estos desafíos, los clústeres han mostrado una evolución significativa en las últimas dos décadas.

El progreso de los clústeres en América Latina ha sido inspirado tanto por políticas públicas como por la globalización. Los gobiernos han incentivado la competitividad regional a través de la creación de agrupaciones estratégicas y organizaciones internacionales. Por otro lado, la globalización de mercados ha impulsado la integración de clústeres en cadenas de valor internacionales,

vigorizando su presencia en mercados internacionales y mejorando su capacidad de competir a nivel internacional (Crespi y Fernández, 2018).

La interacción entre clústeres y pequeñas y medianas empresas (PYMES) ha sido crucial en América Latina. Las PYMES han encontrado en los clústeres un mecanismo para acceder a mercados más amplios. Esto ha mejorado su capacidad de innovación y competitividad (Altenburg y Meyer, 2019). Sin embargo, la falta de capital y acceso a tecnología limita su integración plena.

Los clústeres en América Latina enfrentan desafíos relacionados con la sostenibilidad y la inclusión social. La dependencia a sectores de la economía y la desigualdad limitan el impacto positivo de los clústeres. Las políticas deben enfocarse en promover la sostenibilidad ambiental y la equidad social (Pietrobelli y Rabellotti, 2020).

1.5.2 Políticas públicas de apoyo a clústeres en países latinoamericanos

Las políticas públicas en América Latina han sido clave para desarrollar clústeres empresariales. Brasil, México y Chile han implementado estrategias que promueven la formación de clústeres. Estas políticas incluyen incentivos fiscales, financiamiento y apoyo a la innovación tecnológica (Gómez, 2022). Además, los gobiernos han facilitado la colaboración entre empresas y centros de investigación.

En Brasil, las políticas públicas se han centrado en la descentralización y el fortalecimiento de clústeres regionales. El "Programa de Arranjos Productivos Locales" ha sido fundamental en este proceso, ofreciendo apoyo técnico y financiero a clústeres emergentes (Silva y Pereira, 2019). Además, se han establecido alianzas público-privadas para mejorar la infraestructura y la capacitación, contribuyendo al crecimiento de clústeres en sectores como el agronegocio y la tecnología.

México ha adoptado políticas públicas orientadas a la innovación y la competitividad de clústeres industriales. El "Programa para la Competitividad Industrial" ha promovido la modernización tecnológica y la capacitación empresarial (Hernández y Martínez, 2021). Además, se han establecido zonas económicas especiales para incentivar la creación de clústeres. Estas políticas buscan integrar a pequeñas y medianas empresas en cadenas de

valor globales. El enfoque en la innovación ha sido crucial para mejorar la competitividad internacional.

En Chile, las políticas de clúster se enfocan en sectores estratégicos como minería y acuicultura. El "Programa de Clústeres Estratégicos" promueve la colaboración entre empresas, universidades y el gobierno, ofreciendo financiamiento para proyectos de innovación tecnológica (Rodríguez y Fuentes, 2018)

1.5.3 Casos de éxito de clústeres en América Latina

Los clústeres empresariales en América Latina han mostrado resultados positivos en diversos sectores económicos. En Brasil, el clúster de la industria avícola en el estado de Paraná destaca por su integración vertical. Este clúster ha logrado mejoras significativas en productividad y acceso a mercados internacionales (Motta y Silva, 2020). La colaboración entre productores, procesadores y exportadores ha sido clave para su éxito. Además, el apoyo gubernamental ha facilitado la innovación y el cumplimiento de estándares internacionales.

En México, el clúster automotriz en el Bajío se ha consolidado como uno de los más competitivos. Este clúster ha atraído inversiones de grandes empresas automotrices internacionales, fortaleciendo la cadena de valor. La presencia de proveedores locales ha incrementado la eficiencia operativa del clúster (González y Hernández, 2019). El gobierno ha promovido políticas que favorecen la capacitación del capital humano. Estas iniciativas han mejorado la competitividad del sector automotriz mexicano a nivel global.

Chile destaca con su clúster vitivinícola en la región de Colchagua, reconocido por su calidad y sostenibilidad. Este clúster ha impulsado la internacionalización de los vinos chilenos, especialmente en mercados europeos y asiáticos (Martínez y Ríos, 2018). La colaboración entre viñedos, bodegas y centros de investigación ha fomentado la innovación. Además, la adopción de prácticas sostenibles ha sido fundamental para mantener la competitividad internacional. El apoyo del gobierno chileno ha sido crucial en el desarrollo de este clúster.

Estos ejemplos demuestran que los clústeres exitosos en América Latina comparten características clave. La colaboración entre actores de la cadena de valor es esencial para la competitividad. Además, el apoyo gubernamental y la adopción de innovación y sostenibilidad son fundamentales. Estos clústeres han logrado posicionar sus productos en mercados internacionales exigentes. El análisis de estos casos proporciona lecciones valiosas para la implementación de clústeres en otros sectores y regiones.

1.6 Competitividad

1.6.1 Definición

La competitividad empresarial es la capacidad de mejorar y mantener la posición en el mercado. Se logra optimizando recursos, innovando y adaptándose constantemente a las demandas del mercado global (Porter, 2020a). Implica también ofrecer productos y servicios con mayor valor agregado. Además, requiere eficiencia operativa para maximizar la rentabilidad (Hersey et al., 2018). Esto permite a las empresas sostener su crecimiento y expansión en mercados internacionales.

La competitividad es la capacidad de crear un entorno económico que ayude a las empresas a operar eficientemente. Este concepto contiene factores como infraestructura, educación, innovación y políticas públicas que estimulen el crecimiento sostenible (World Economic Forum, 2021). En el sector camaronero, la competitividad se centra en tres enfoques: costos, calidad y diferenciación (García y López, 2019).

Por otro lado, la competitividad por diferenciación se centra en ofrecer productos únicos que destacan en el mercado. En el sector camaronero, esto puede incluir certificaciones de sostenibilidad o innovaciones en procesos productivos (Rodríguez y Fuentes, 2018). La diferenciación permite a las empresas posicionarse como líderes en segmentos específicos, capturando una clientela fiel. Este enfoque complementa la competitividad basada en costos y calidad, ofreciendo una ventaja competitiva integral (Fernández y Jiménez, 2022). La combinación de estos tres enfoques es crucial para el éxito sostenido en mercados globales.

1.6.2 Competitividad como factor clave en el desarrollo económico y sectorial

La competitividad es esencial para el desarrollo económico, impulsando la eficiencia y la innovación sectorial. En el sector camaronero, una alta competitividad asegura la sostenibilidad y mejora la capacidad exportadora. Los mercados globales demandan productos de alta calidad y bajos costos, obligando a las empresas a innovar constantemente (Gereffi, 2020). Además, la competitividad fomenta la inversión en tecnología, elevando los estándares de producción. Este proceso es crucial para mantener y expandir la presencia en mercados internacionales.

La competitividad impacta el desarrollo social y económico, creando empleos y mejorando la calidad de vida. Un sector camaronero competitivo genera empleo en áreas rurales, reduciendo la pobreza (Porter y Kramer, 2019). Además, promueve el crecimiento económico local mediante mayores ingresos e inversión en infraestructura.

1.7 Factores Determinantes de la Competitividad

1.7.1 Innovación tecnológica como motor de la competitividad empresarial

La innovación tecnológica es fundamental para mejorar la competitividad en la industria camaronera. La adopción de tecnologías avanzadas optimiza los procesos productivos y reduce costos operativos (García y Pérez, 2019). Además, facilita el cumplimiento de estándares internacionales, mejorando el acceso a mercados exigentes (Rodríguez et al., 2021). Estas innovaciones incluyen mejoras en genética, alimentación y manejo de enfermedades. La implementación tecnológica también impulsa la sostenibilidad, clave para el liderazgo en exportaciones.

La capacidad de innovación tecnológica permite a las empresas camaroneras adaptarse a cambios en el mercado global. La competitividad se refuerza mediante la diferenciación de productos y la optimización de la cadena de valor (Martínez y Fernández, 2021). La inversión en I+D es crucial para mantener esta ventaja competitiva (López et al., 2018). Además, el uso de

tecnologías disruptivas facilita la entrada a nuevos mercados y mejora la eficiencia operativa.

1.7.2 Infraestructura y logística

La infraestructura y la logística son fundamentales para la competitividad de sectores productivos específicos como el camarónero. Una infraestructura adecuada permite la eficiencia en la producción y transporte de mercancías. En el sector camarónero, la proximidad a puertos y carreteras optimiza los tiempos de exportación. La logística bien gestionada asegura que los productos lleguen frescos a los mercados internacionales. Estas mejoras son esenciales para mantener la competitividad global y satisfacer demandas de calidad (García y Pérez, 2019).

Además, la inversión en infraestructura y tecnología logística es clave para enfrentar desafíos comerciales. La automatización y digitalización de procesos logísticos mejoran la trazabilidad y reducen costos operativos. En el sector camarónero, estas innovaciones son cruciales para cumplir con estándares internacionales. Un sistema logístico eficiente también facilita la adaptación a las fluctuaciones del mercado global. Así, una infraestructura robusta y una logística avanzada potencian la competitividad del sector (Martínez y González, 2019).

1.7.3 Capital humano y formación

El capital humano es un recurso crucial en la creación de ventajas competitivas en el sector camarónero. La formación continua y la especialización de la mano de obra mejoran la productividad y la eficiencia operativa (García y López, 2019). Además, el desarrollo de habilidades técnicas permite a las empresas adaptarse rápidamente a cambios tecnológicos (López et al., 2018). Invertir en capital humano fomenta la innovación y fortalece la competitividad en mercados globales (Martínez y González, 2019). Las empresas que priorizan la formación obtienen mejores resultados en eficiencia y sostenibilidad.

La formación en gestión y prácticas sostenibles es esencial para el éxito a largo plazo del sector. Los trabajadores capacitados en sostenibilidad contribuyen a minimizar el impacto ambiental del cultivo de camarón (Gómez,

2022). Además, el fortalecimiento del capital humano en estas áreas mejora el cumplimiento de regulaciones internacionales (Crespi y Fernández, 2018). Esto permite a las empresas acceder a mercados más exigentes y competitivos. Por lo tanto, invertir en capital humano no solo mejora la productividad, sino que también refuerza la posición global del sector.

1.8 Modelos y Teorías de Competitividad

1.8.1 Modelo de Diamante de Porter

El Modelo de Diamante de Porter es clave para analizar la competitividad sectorial, identificando cuatro determinantes esenciales: condiciones de los factores, demanda, industrias relacionadas y estrategia empresarial (Porter, 2020a). Aplicado al sector camaronero en Ecuador, ayuda a comprender cómo estos factores influyen en su competitividad global. Las condiciones incluyen recursos naturales y mano de obra especializada, mientras que la demanda impulsa la innovación y calidad en la producción (Martínez y Fernández, 2021).

Las industrias relacionadas, como la producción de insumos y tecnologías de acuicultura, son esenciales para la competitividad. La interacción entre estas industrias fomenta la innovación y eficiencia en el sector (González y Hernández, 2019). El gobierno también desempeña un papel crucial mediante políticas públicas que mejoran la infraestructura y regulaciones, apoyando la sostenibilidad y calidad en la producción (Peña y Valdivieso, 2022).

1.8.2 Teorías neoclásicas versus enfoques contemporáneos en competitividad

Las teorías neoclásicas de competitividad se centran en la eficiencia de los mercados y la asignación óptima de recursos. Según este enfoque, la competitividad depende principalmente de factores como la productividad, costos y tecnología. Las empresas compiten principalmente en base a la reducción de costos y mejoras en la eficiencia productiva. Sin embargo, este enfoque tiene limitaciones al no considerar factores intangibles como la innovación y el capital humano (Gereffi, 2020). Estas limitaciones han llevado al desarrollo de enfoques contemporáneos más integrales.

Los enfoques contemporáneos en competitividad incorporan variables más complejas como la innovación, la sostenibilidad y el entorno institucional. A diferencia del enfoque neoclásico, que se enfoca en la eficiencia interna, estos modelos consideran la capacidad de las empresas para adaptarse a cambios globales. También enfatizan la importancia de la colaboración interempresarial y el desarrollo de clústeres como fuentes de ventajas competitivas (Ketels y Protsiv, 2020a). Este enfoque es particularmente relevante en industrias dinámicas como la camaronera. La competitividad ya no depende solo de los costos, sino de la capacidad de innovar.

El enfoque contemporáneo también destaca la importancia del capital humano y la innovación en la competitividad empresarial. Según este enfoque, el desarrollo de habilidades y la formación continua son cruciales para mantener una ventaja competitiva. Además, la innovación se considera un motor clave para la diferenciación en el mercado global (Porter y Heppelmann, 2018). En contraste, las teorías neoclásicas tienden a subestimar estos factores, centrándose en la optimización de recursos existentes. Este cambio de enfoque es fundamental en sectores altamente competitivos como el camaronero.

La comparación entre teorías neoclásicas y enfoques contemporáneos revela una evolución significativa en el estudio de la competitividad. Mientras que las teorías neoclásicas se enfocan en la eficiencia de costos, los enfoques contemporáneos son más holísticos e integran múltiples factores. Estos incluyen la innovación, el capital humano y la sostenibilidad, lo que permite una visión más completa del entorno competitivo (Fagerberg y Srholec, 2018). En la industria camaronera, este enfoque más amplio es esencial para enfrentar los desafíos del mercado global.

1.8.3 Aplicación de modelos de competitividad en el análisis de clústeres empresariales

Otros enfoques contemporáneos, como el modelo de competitividad sistémica, también son relevantes en el análisis de clústeres. Este modelo destaca la importancia de la interacción entre empresas, gobiernos y sociedad civil (Ketels, 2018). La aplicación de estos modelos permite a los investigadores y responsables políticos tomar decisiones informadas. Estos modelos facilitan la creación de políticas públicas que apoyen el desarrollo de clústeres competitivos. Así, los clústeres empresariales pueden adaptarse a las exigencias del mercado internacional.

1.9 Políticas y marcos regulatorios

Tabla 1

Normativa Legal del sector camaronero en Ecuador

Normativa	Descripción	Entidad Responsable
Ley de Pesca y Desarrollo Pesquero	Regula la pesca y la acuicultura, estableciendo medidas para la conservación, manejo y desarrollo sostenible de los recursos pesqueros.	Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca
Reglamento de la Ley de Pesca y Desarrollo Pesquero	Desarrolla los detalles y procedimientos específicos para la implementación de la Ley de Pesca.	Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca
Ley Orgánica de Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamiento del Agua	Establece el marco legal para el uso y aprovechamiento del agua, incluyendo la acuicultura y el sector camaronero.	Secretaría del Agua (SENAGUA)
Normas de Sanidad Acuícola	Conjunto de normas que regulan la sanidad en el sector acuícola para prevenir enfermedades y asegurar la calidad del producto.	Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria (ARCSA)

Reglamento para la Certificación de Buenas Prácticas Acuícolas	Establece los requisitos para la certificación de buenas prácticas en acuicultura, promoviendo la sostenibilidad y responsabilidad social.	Agencia de Regulación y Control Fito y Zoonosanitario (Agrocalidad)
Código Orgánico del Ambiente	Proporciona un marco legal para la protección del medio ambiente, incluyendo regulaciones sobre el uso de manglares y la gestión de desechos en actividades acuícolas.	Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica
Reglamento para la Gestión de Desechos en el Sector Acuícola	Regula la gestión de desechos generados por la actividad acuícola para minimizar el impacto ambiental.	Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica
Normativa sobre Comercio Exterior y Exportaciones	Conjunto de leyes y regulaciones que rigen el comercio exterior y las exportaciones, incluyendo requisitos de documentación y procedimientos aduaneros para la exportación de camarón.	Servicio Nacional de Aduana del Ecuador (SENAE)
Acuerdos Comerciales Internacionales	Acuerdos bilaterales y multilaterales que Ecuador ha suscrito, los cuales pueden influir en las condiciones y regulaciones de exportación del camarón.	Ministerio de Comercio Exterior y Servicio Nacional de Aduana del Ecuador (SENAE)
Normas de Calidad y Seguridad Alimentaria	Regulaciones nacionales e internacionales que aseguran la calidad y seguridad del camarón exportado, como HACCP y normas de la FDA para exportaciones a EE.UU.	Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria (ARCSA), Agrocalidad

Nota. Tomado de (Clúster Camarón, 2020)

1.9.1 Normativas Nacionales

El sector camaronero en Ecuador está regulado por normativas legales que aseguran su desarrollo sostenible, la protección ambiental y la competitividad

internacional. Estas normativas, gestionadas por entidades como el Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca, ARCSA y SENA, abarcan desde la gestión de recursos hídricos hasta estándares sanitarios y de calidad para la exportación. El marco legal no solo preserva los recursos naturales y promueve prácticas responsables, sino que también garantiza que los productos ecuatorianos cumplan con normas internacionales, facilitando su acceso a los mercados globales.

1.9.2 Normativas Internacionales

Tabla 2

Normativa Legal del sector camaronero en el mundo

Normativa	Descripción	Entidad Responsable
Código de Conducta para la Pesca Responsable (FAO)	Establece principios y normas internacionales para la pesca y la acuicultura responsables, promoviendo la sostenibilidad y conservación de los recursos acuáticos.	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO)
Acuerdo sobre Medidas del Estado Rector del Puerto (FAO)	Medidas para prevenir, desalentar y eliminar la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada (INDNR).	FAO
Reglamento de la Comisión del Codex Alimentarius	Normas internacionales sobre la seguridad y calidad alimentaria para productos pesqueros, incluyendo camarones.	FAO y Organización Mundial de la Salud (OMS)
Acuerdo sobre la Aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias (MSF) (OMC)	Regula las medidas sanitarias y fitosanitarias que pueden afectar el comercio internacional de productos pesqueros.	Organización Mundial del Comercio (OMC)
Directiva Marco sobre la Estrategia Marina (UE)	Legislación europea que establece un marco para la protección y conservación del medio ambiente marino, incluyendo la acuicultura.	Unión Europea (UE)
Reglamento REACH (UE)	Regula el registro, evaluación, autorización y restricción de sustancias químicas, aplicable	Agencia Europea de Sustancias y

	también a productos utilizados en la acuicultura.	Mezclas Químicas (ECHA)
Ley de Modernización de la Inocuidad Alimentaria (FSMA) (EE.UU.)	Regula la seguridad alimentaria de productos importados, incluyendo camarones, asegurando que cumplan con los estándares de inocuidad.	Administración de Alimentos y Medicamentos de EE.UU. (FDA)
Ley de Protección de Manglares (Indonesia)	Prohíbe la destrucción de manglares para la expansión de granjas camaroneras, promoviendo la conservación del ecosistema.	Ministerio de Medio Ambiente y Silvicultura de Indonesia
Normativa sobre Acuicultura Sostenible (Australia)	Regula la acuicultura para asegurar su sostenibilidad ambiental y económica.	Departamento de Agricultura, Agua y Medio Ambiente de Australia
Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB)	Tratado internacional que promueve la conservación de la diversidad biológica, el uso sostenible de sus componentes y la distribución justa y equitativa de los beneficios derivados de los recursos genéticos.	Naciones Unidas

Nota. Tomado de (Clúster Camarón, 2020)

El sector camaronero global está regulado por normativas legales complejas que abarcan producción, comercio y sostenibilidad acuícola. Estas normativas, vistas en la tabla 2, varían según legislaciones nacionales, regionales e internacionales, cubriendo sanidad acuícola, protección ambiental, calidad alimentaria, seguridad y prácticas comerciales. Organizaciones como la FAO, la OMC y la Comisión del Codex Alimentarius, junto con agencias gubernamentales y reguladores, juegan roles clave en la elaboración y supervisión. La tabla proporciona un panorama de las principales normativas que impactan el sector camaronero mundial, siendo crucial para empresas en este contexto globalizado.

Capítulo 2: Metodología de Investigación

2.1 Alcance

El estudio se enfocó en analizar el sector camaronero ecuatoriano, utilizando diversas metodologías cuantitativas. Se analizaron variables financieras y operativas clave para entender el rendimiento empresarial en 2023. El alcance incluyó la identificación de patrones y correlaciones entre variables mediante análisis estadísticos avanzados. Además, se evaluaron las relaciones entre el patrimonio, el número de empleados y los ingresos por ventas. El estudio también segmentó las empresas en clústeres para identificar características comunes. Todo esto permitió un análisis exhaustivo de la estructura y competitividad del sector.

2.2 Enfoque

El enfoque del estudio fue cuantitativo, utilizando métodos estadísticos para analizar datos financieros del sector. Se emplearon técnicas de análisis descriptivo para resumir las principales variables operativas. El enfoque también incluyó un análisis de correlación para evaluar las relaciones entre diferentes variables clave. Además, se realizó un análisis de regresión para identificar factores que influyen en los ingresos por ventas. Finalmente, se aplicó un análisis factorial para reducir la complejidad de los datos. Este enfoque permitió una comprensión profunda de las dinámicas financieras del sector camaronero.

2.3 Diseño

El diseño del estudio fue transversal y no experimental, centrado en la recolección y análisis de datos de 2023. Se utilizó un diseño correlacional para explorar las relaciones entre variables clave del sector camaronero. Además, se empleó un diseño de regresión para predecir ingresos basados en patrimonio y empleados. El diseño factorial permitió identificar componentes subyacentes que influyen en el rendimiento financiero. El análisis de clúster fue diseñado para segmentar el mercado en grupos homogéneos. Este diseño metodológico facilitó una comprensión integral del sector camaronero en Ecuador.

2.4 Lógica

La lógica detrás de la metodología fue identificar las variables más influyentes en el desempeño empresarial del sector camaronero. Se asumió que el patrimonio y el número de empleados tendrían una correlación positiva con los ingresos. Se utilizó la lógica de correlación para validar esta hipótesis mediante un análisis estadístico riguroso. Además, la lógica factorial permitió reducir la dimensionalidad de los datos, identificando factores subyacentes clave. La segmentación por clústeres se basó en la lógica de agrupar empresas con características similares. Este enfoque lógico garantizó un análisis coherente y exhaustivo del sector.

2.5 Tipo de Datos

El estudio utilizó datos cuantitativos extraídos de fuentes financieras del sector camaronero en Ecuador. Los datos incluyeron variables como número de empleados, activos, patrimonio, e ingresos por ventas. Se emplearon datos de 2023 para garantizar la relevancia y actualidad del análisis. Los datos fueron procesados estadísticamente para identificar correlaciones y predictores significativos. Se utilizaron métodos de normalización para asegurar la comparabilidad de las variables. La naturaleza cuantitativa de los datos permitió realizar análisis robustos y obtener conclusiones precisas.

2.6 Fuente de Datos

Las fuentes de datos utilizadas en el estudio provinieron principalmente de la Superintendencia de Compañías de Ecuador. Estos datos fueron recopilados del ranking de empresas camaroneras, que proporciona información financiera detallada. Las fuentes de datos fueron seleccionadas por su relevancia y confiabilidad en el contexto del sector camaronero. Los datos fueron actualizados a 2023, asegurando así la pertinencia del análisis. Además, se verificó la consistencia de los datos con otras fuentes secundarias confiables. Esto garantizó que el estudio se basara en información precisa y actual.

2.7 Población y Muestra

La población del estudio incluyó todas las empresas del sector camaronero en Ecuador registradas en 2023. De esta población, se analizó una muestra de 1,222 empresas, representativa del sector. La muestra fue seleccionada con base en su relevancia financiera y operativa dentro del sector. Se utilizó un muestreo exhaustivo para incluir a las principales empresas de la industria. Esto permitió una visión completa y detallada del sector camaronero en Ecuador. La muestra fue adecuada para realizar análisis estadísticos robustos y obtener conclusiones generalizables.

2.8 Análisis de Datos

El análisis de datos incluyó técnicas de estadística descriptiva, correlación, regresión, factorial y de clúster. Los datos fueron analizados utilizando software estadístico especializado para garantizar precisión y consistencia. Se realizaron pruebas de correlación para identificar relaciones significativas entre variables clave. El análisis de regresión permitió predecir ingresos en función de patrimonio y número de empleados. El análisis factorial identificó componentes subyacentes, mientras que el análisis de clúster segmentó el mercado. Este enfoque múltiple proporcionó una visión completa y detallada del rendimiento financiero en el sector camaronero.

2.9 Análisis de Competitividad de las Empresas de Camarón en Ecuador

Para el análisis sectorial se utilizaron los datos del ranking de empresas del sector camaronero proveniente de la superintendencia de compañías del año 2023.

2.9.1 Análisis descriptivo

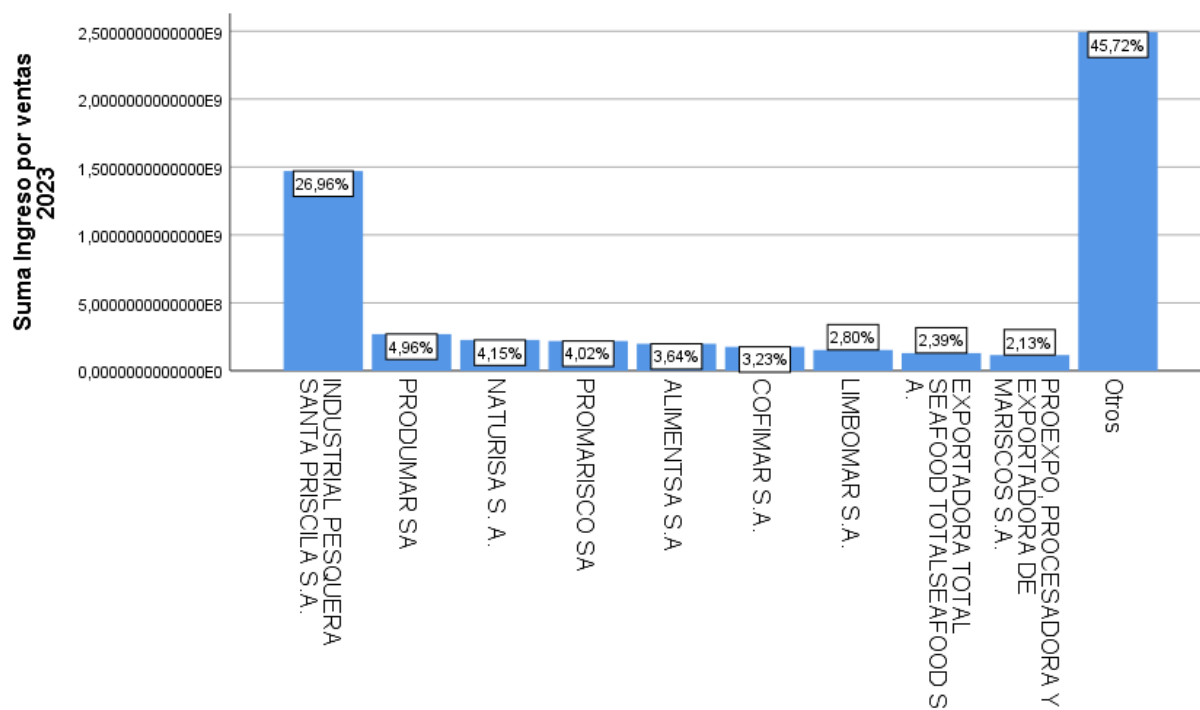
Tabla 3
Análisis descriptivo

Estadísticos descriptivos	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Desviación
Cant. Empleados	1222	1	20292,0	42,4	594,9
Activo	1222	0	1784076740,1	5135939,1	54342383,2
Patrimonio	1222	-3959110,13	1053015929,5	2194694,0	31070477,0
Ingreso por ventas	1222	0	1470390618,9	4463005,8	45257606,1
Utilidad antes del impuesto	1222	-28052982,49	106154493,2	60871,8	3231228,6
Utilidad del ejercicio	1222	-28052982,49	116174918,4	152494,3	3974538,0
Utilidad neta	1222	-27960541,93	99434493,1	97318,3	3302135,6
IR causado	1222	0	9550452,3	30841,6	357482,3
Ingreso Total	1222	0	1470390619,1	4509106,9	45303422,1

La Tabla 3 del análisis sectorial del camarón presenta un resumen estadístico descriptivo de las principales variables financieras y operativas del sector camaronero en Ecuador. Esta tabla incluye el número de empresas analizadas (N=1222), así como los valores mínimos, máximos, medias y desviaciones estándar para cada variable. Comenzando con la variable "Cant. Empleados", se observa una gran disparidad, con un mínimo de 1 empleado y un máximo de 202,920 empleados. La media es de 424 empleados, con una alta desviación estándar de 5,949, lo que refleja una gran heterogeneidad en el tamaño de las empresas dentro del sector. En cuanto a los "Activos", el rango varía desde cero hasta aproximadamente 17.8 mil millones de dólares, con una media de 51.4 millones. La desviación estándar es considerablemente alta (543.4 millones), indicando que existen tanto pequeñas empresas con activos limitados como grandes corporaciones con activos significativos. La variable "Patrimonio" presenta un rango que va desde valores negativos (-395.9 millones) hasta un máximo de 10.5 mil millones de dólares, con una media de 21.9 millones. Este rango negativo

sugiere la presencia de empresas con patrimonio neto negativo, posiblemente debido a pérdidas acumuladas o deudas. Los "Ingresos por ventas" también muestran una amplia dispersión, con un rango desde cero hasta aproximadamente 14.7 mil millones de dólares. La media de ingresos por ventas es de 44.6 millones, nuevamente con una alta desviación estándar (452.6 millones), lo que evidencia las marcadas diferencias en la capacidad de generación de ingresos entre las empresas. Por último, las variables relacionadas con la utilidad (antes del impuesto, del ejercicio, y neta) y el IR causado confirman la variabilidad en el desempeño financiero, con algunas empresas reportando pérdidas significativas y otras, utilidades sustanciales. En conjunto, la Tabla 3 destaca la diversidad y las desigualdades presentes en el sector camaronero ecuatoriano.

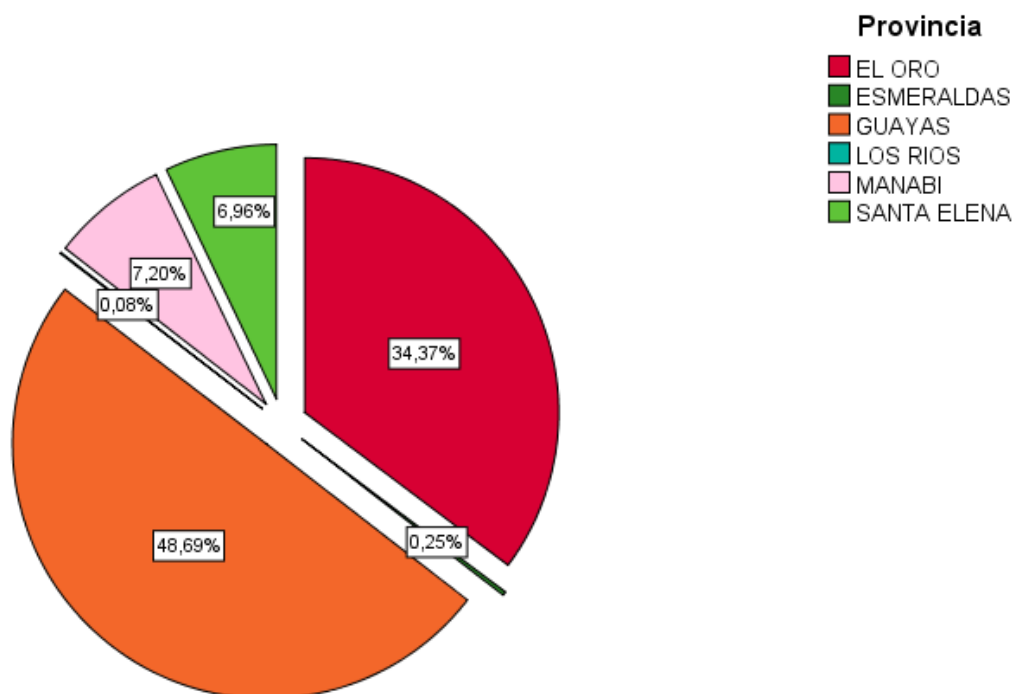
Figura 1
Ranking de empresas camaroneras en 2023



La Figura 1 muestra el ranking de empresas camaroneras en 2023 según su desempeño financiero. Las empresas están clasificadas por ingresos de ventas y otras métricas financieras clave del sector. Empresas líderes, como Industrial Pesquera Santa Priscila S.A. y Empacadora Grupo Granmar S.A., encabezan el ranking. Se observa una alta concentración del mercado, dominado por unas pocas grandes empresas. Estas grandes compañías

generan una parte significativa de los ingresos del sector camaronero en Ecuador. Existe una notable brecha entre estas empresas líderes y las compañías más pequeñas del ranking.

Figura 2
Empresas camaroneras por provincia en 2023



La Figura 2 muestra la distribución geográfica de empresas camaroneras en Ecuador por provincia en 2023. Guayas concentra la mayor cantidad de empresas camaroneras, seguida de Manabí y El Oro. Esta distribución resalta la importancia estratégica de las provincias costeras para la industria camaronera. Su proximidad a los recursos naturales favorece la cría y producción de camarón. La alta concentración en Guayas se asocia a infraestructura y acceso a puertos internacionales. Además, la experiencia acumulada en producción y exportación impulsa esta concentración. Provincias con menor presencia enfrentan desafíos como falta de infraestructura y acceso limitado a tecnología y capital.

2.9.2 Análisis Correlacional

Tabla 4
Correlaciones de Pearson

		Cant. Empleados	Activo 2023	Patrimonio 2023	Ingreso por ventas 2023	Utilidad antes del impuesto 2023	Utilidad del ejercicio 2023	Utilidad neta 2023	IR causado 2023	Ingreso Total 2023
Cant. Empleados	Correlación de Pearson		,966**	,975**	,974**	,901**	,836**	,850**	,598**	,974**
	Sig. (bilateral)		,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
	N	1222	1222	1222	1222	1222	1222	1222	1222	1222
Activo 2023	Correlación de Pearson		1	,988**	,975**	,889**	,859**	,867**	,654**	,976**
	Sig. (bilateral)		,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
	N	1222	1222	1222	1222	1222	1222	1222	1222	1222
Patrimonio 2023	Correlación de Pearson		,988**	1	,971**	,927**	,893**	,906**	,659**	,971**
	Sig. (bilateral)		,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
	N	1222	1222	1222	1222	1222	1222	1222	1222	1222
Ingreso por ventas 2023	Correlación de Pearson		,975**	,971**	1	,873**	,868**	,868**	,703**	1,000**
	Sig. (bilateral)		,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
	N	1222	1222	1222	1222	1222	1222	1222	1222	1222
Utilidad antes del impuesto 2023	Correlación de Pearson		,889**	,927**	,873**	1	,884**	,914**	,564**	,872**
	Sig. (bilateral)		,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
	N	1222	1222	1222	1222	1222	1222	1222	1222	1222
Utilidad del ejercicio 2023	Correlación de Pearson		,859**	,893**	,868**	,884**	1	,996**	,859**	,868**
	Sig. (bilateral)		,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
	N	1222	1222	1222	1222	1222	1222	1222	1222	1222
Utilidad neta 2023	Correlación de Pearson		,850**	,906**	,868**	,914**	,996**	1	,810**	,867**
	Sig. (bilateral)		,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
	N	1222	1222	1222	1222	1222	1222	1222	1222	1222
IR causado 2023	Correlación de Pearson		,654**	,659**	,703**	,564**	,859**	,810**	1	,703**
	Sig. (bilateral)		,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
	N	1222	1222	1222	1222	1222	1222	1222	1222	1222

Ingreso Total	Correlación de Pearson	,974**	,976**	,971**	1,000**	,872**	,868**	,867**	,703**	1
2023	Sig. (bilateral)	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	
	N	1222	1222	1222	1222	1222	1222	1222	1222	1222

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

La Tabla 4 muestra los resultados de un análisis de correlación de Pearson aplicado a varias variables financieras del sector camaronero en Ecuador. La correlación de Pearson es una medida estadística que indica la fuerza y dirección de una relación lineal entre dos variables. Los valores de correlación varían entre -1 y 1, donde un valor cercano a 1 indica una fuerte correlación positiva, valores -1 reflejan una fuerte correlación negativa.

En la tabla 4, se observan correlaciones altamente significativas entre todas las variables observadas, los valores superan 0.8, lo que apunta a relaciones muy fuertes y positivas. Por ejemplo, la correlación entre el número de empleados y el patrimonio es de 0.975, lo que exterioriza que las empresas con mayor número de empleados tienden a tener un mayor patrimonio. Otra correlación valiosa está entre el activo total y los ingresos por ventas, que también es alta 0.975, Esto revela que las empresas con mayores activos suelen generar mayores ingresos, lo que puede dilucidar una señal de eficiencia en el uso de los recursos disponibles para apalancar las ventas.

Las utilidades antes y después de impuestos; también muestran una fuerte correlación con el patrimonio y los activos. Por ejemplo, la correlación entre la utilidad antes de impuestos y el patrimonio es de 0.927, lo que indica que las empresas con mayores patrimonios tienden a ser más rentables. Esto refuerza la idea de que una base financiera sólida es crucial para el éxito en el sector camaronero. La correlación entre el ingreso total y el Impuesto a la Renta causado es de 0.703, la más baja entre las principales variables, aunque sigue siendo significativa. Esto sugiere que, aunque las empresas más grandes pagan más impuestos en términos absolutos, la relación no es tan directa como con otras variables financieras.

2.9.3 Análisis de regresión

Tabla 5
Regresión Lineal

Resumen del modelo					
Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación	
1	,979 ^a	,959	,959	9196471,518	

a. Predictores: (Constante), Cant. Empleados, Patrimonio 2023

Coeficientes ^a						
Modelo		Coeficientes estandarizados		no	Coeficientes estandarizados	
		B	Desv. Error		Beta	t
1	(Constante)	1298664,192	263749,366		4,924	,000
	Patrimonio 2023	,627	,038		16,531	,000
	Cant. Empleados	42198,900	1981,776		21,293	,000

a. Variable dependiente: Ingreso por ventas 2023

La tabla 5 presenta un análisis de regresión lineal múltiple que busca identificar las variables que más influyen en el Ingreso por ventas de las empresas del sector camaronero en Ecuador. En este análisis, se utilizan dos variables independientes: Patrimonio 2023 y Cantidad de Empleados, para predecir la variable dependiente Ingreso por ventas 2023. A continuación, se detallan y explican los resultados más relevantes de este análisis.

2.9.3.1 Resumen del Modelo

El resumen del modelo ofrece información crucial sobre la calidad del modelo de regresión. El valor de R es 0.979, lo que indica una fuerte correlación entre las variables independientes (Patrimonio y Cantidad de Empleados) y la variable dependiente (Ingreso por ventas). Este alto valor de R sugiere que el modelo es adecuado para predecir los ingresos de las empresas basado en las variables seleccionadas.

El valor de *R cuadrado* es de 0.959, demostrando que el modelo expone el 95.9% de la variabilidad en el ingreso por ventas. Este es un porcentaje alto,

por lo que las variables designadas son muy características del comportamiento de los ingresos en este sector, es decir, el modelo tiene un buen ajuste a los datos.

El *Error estándar de la estimación* es de 9,196,471.518, lo que demuestra la cantidad promedio en la que el modelo predice incorrectamente los valores de ingresos. Si bien este valor puede parecer alto, hay que recordar en algunos casos las ventas pueden superar los mil millones de dólares.

2.9.3.2 Coeficientes del Modelo

Los coeficientes del modelo son fundamentales para interpretar cómo cada variable independiente influye en la variable dependiente.

Constante: La constante es 1298664,192, cuando el ingreso por ventas predicho, el patrimonio y la cantidad de empleados son cero.

Patrimonio 2023: El coeficiente de Patrimonio es 0.627, se mantiene constante la cantidad de empleados por cada dólar adicional en patrimonio, el ingreso por ventas aumenta en 0.627 dólares. Este coeficiente es significativo ($p < 0.001$), existiendo una relación estadísticamente significativa entre el patrimonio y los ingresos por ventas.

Cantidad de Empleados: El coeficiente de Cantidad de Empleados es 42,198,900, lo que sugiere que, manteniendo constante el patrimonio, por cada empleado adicional, el ingreso por ventas aumenta en aproximadamente 42 millones de dólares. Este valor es también altamente significativo ($p < 0.001$), lo que refuerza la idea de que el tamaño de la fuerza laboral es un factor crítico en la generación de ingresos en el sector.

El análisis de regresión lineal presentado en la Tabla 3 proporciona evidencia empírica de que tanto el patrimonio como la cantidad de empleados son predictores fuertes y significativos del ingreso por ventas en el sector camaronero. El modelo muestra que las empresas con mayor capital financiero y una mayor fuerza laboral tienden a tener un desempeño financiero superior.

2.9.4 Análisis factorial

Tabla 6
Análisis de Componentes Principales

Prueba de KMO y Bartlett		
Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		,830
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	42562,019
	Gl	36
	Sig.	,000
Matriz de componente^a		
	Componente	
	1	2
Cant. Empleados	,959	-,242
Activo 2023	,969	-,171
Patrimonio 2023	,983	-,150
Ingreso por ventas 2023	,975	-,119
Utilidad antes del impuesto 2023	,928	-,152
Utilidad del ejercicio 2023	,950	,267
Utilidad neta 2023	,953	,203
IR causado 2023	,764	,615
Ingreso Total 2023	,975	-,119
Método de extracción: análisis de componentes principales.		
a. 2 componentes extraídos.		

La Tabla 6 del análisis sectorial presenta los resultados del análisis de componentes principales aplicado a las empresas del sector camaronero en Ecuador. El objetivo principal de este análisis fue identificar los factores subyacentes que explican la variabilidad conjunta de varias variables financieras clave, como el número de empleados, los activos, el patrimonio, los ingresos por ventas, y las utilidades.

2.9.4.1 Prueba de KMO y Bartlett

Antes de proceder con el análisis factorial, se realizó la prueba de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) y la prueba de esfericidad de Bartlett para evaluar la adecuación de los datos. La medida KMO obtuvo un valor de 0.830, lo que indica que los datos son adecuados para realizar un análisis factorial, ya que un valor superior a 0.8 sugiere una estructura de datos factorizable. Además, la prueba de esfericidad de Bartlett fue significativa ($p < 0.001$), confirmando que las correlaciones entre las variables no son cero y que es apropiado proceder con el análisis factorial.

2.9.4.2 Resultados del Análisis de Componentes Principales

El análisis factorial extrajo dos componentes principales, que juntos explican una gran parte de la varianza observada en los datos. Estos componentes representan factores subyacentes que agrupan a las variables con alta correlación entre sí.

Primer Componente: Este componente captura la mayor parte de la varianza (explicada principalmente por variables como Activos, Patrimonio, Ingreso por Ventas, y Utilidad Neta). Las cargas factoriales de estas variables son todas muy altas (por ejemplo, Patrimonio con 0.983 y Ingreso por Ventas con 0.975). Esto sugiere que el primer componente puede interpretarse como un factor relacionado con el tamaño y la solidez financiera de las empresas camaroneras.

Segundo Componente: Aunque menos dominante, el segundo componente captura la varianza explicada por variables que no se correlacionan tan fuertemente con las del primer componente. Las variables Utilidad del Ejercicio y IR Causado tienen cargas más elevadas en este componente, lo que podría reflejar diferencias en la eficiencia operativa o las estrategias fiscales de las empresas.

2.9.5 Análisis Clúster

Tabla 7

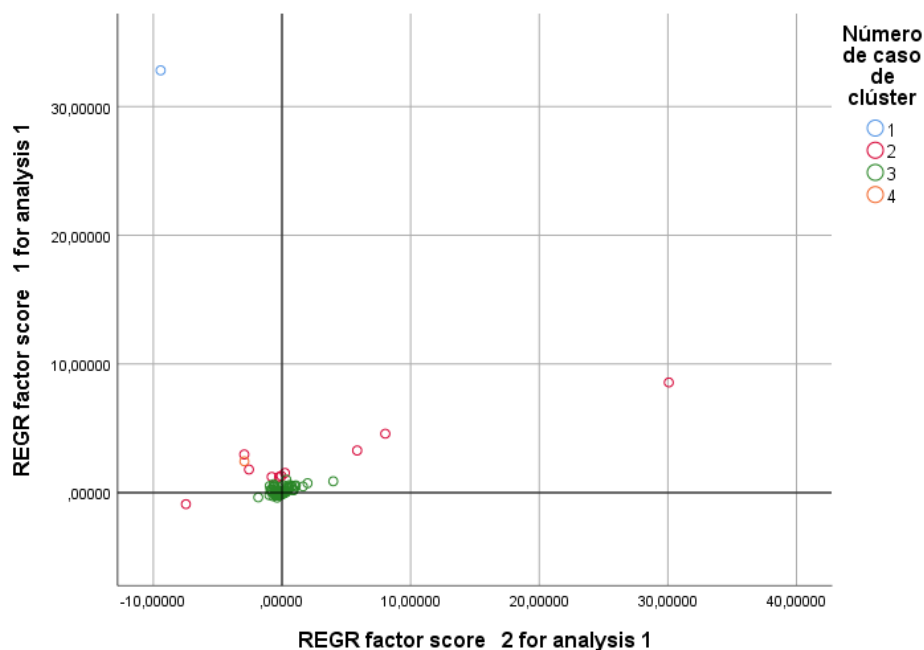
Número de clúster

Número de casos en cada clúster	
Clúster	1
	1
	2
	10
	3
	1210
	4
	1
Válidos	1222
Perdidos	,000

La Tabla 7 del análisis sectorial del camarón presenta los resultados de un análisis de clúster, que agrupa a las empresas camaroneras en varios clústeres basados en características comunes. Esta tabla muestra el número de casos asignados a cada clúster, indicando que existen cuatro grupos principales de empresas dentro del sector.

El clúster más representativo, con 1210 empresas, indica que tienen características análogas, mientras que los clústeres más pequeños podrían agrupar empresas con características insuperables o especializadas. Este enfoque admite una mejor comprensión de la organización del sector camaronero, proporcionando la caracterización de oportunidades de mejora y crecimiento dentro de cada grupo específico, lo que puede ayudar a vigorizar la competitividad del sector en su conjunto.

Figura 3
Análisis de clúster



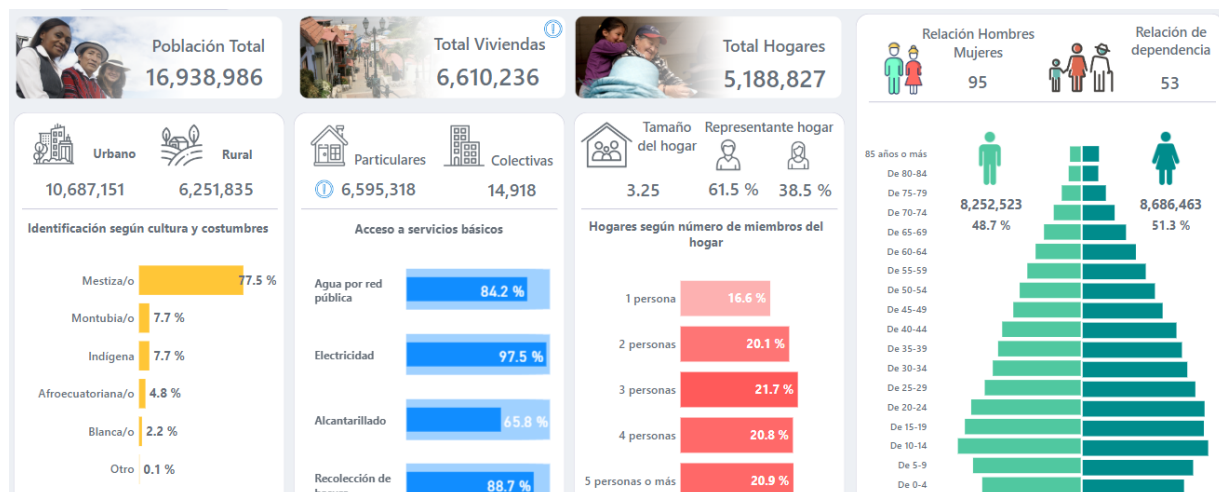
La Figura 3 presenta los resultados del análisis de clúster aplicado a las empresas del sector camaronero en Ecuador. Este análisis tiene como objetivo agrupar las empresas en categorías o clústeres según sus características financieras y operativas, permitiendo una segmentación del mercado basada en datos empíricos.

El análisis identificó cuatro clústeres, cada uno con un número distinto de empresas. El clúster 1 agrupa 1 empresa, el clúster 2 incluye 10 empresas, el clúster 3 es el más grande con 1210 empresas, y el clúster 4 agrupa 1 empresa. Estos resultados reflejan una alta concentración de empresas en el clúster 3 con características similares en términos de tamaño, ingresos, patrimonio. Las empresas en el clúster 3 podrían representar el grupo más típico o común en el sector, mientras que los otros clústeres podrían incluir empresas con características atípicas, ya sea por ser significativamente más grandes o pequeñas, o por tener un rendimiento financiero diferente al promedio.

Capítulo 3: Análisis Situacional del Sector Camaronero en Ecuador

3.1 Generalidades de Ecuador

Figura 4
Estadísticas Territoriales de Ecuador



Nota. Tomado de (INEC, 2024)

Según el censo de 2023 mostrado en la Figura 4, Ecuador tiene 16,938,986 habitantes, distribuidos entre 10,687,151 en áreas urbanas y 6,251,835 en áreas rurales. La mayoría de la población es mestiza 77.5%, seguida de montubios e indígenas 7.7%, afroecuadorianos 4.8% y blancos 2.2%. Hay 6,610,236 viviendas, de las cuales 6,595,318 son particulares. El acceso a servicios básicos incluye agua potable 84.2%, electricidad 97.5% y alcantarillado 65.8%. Ecuador tiene 5,188,827 hogares, con un promedio de 3.25 personas por hogar. La relación de dependencia es de 53 personas dependientes por cada 100 en edad laboral, destacando la necesidad de políticas sociales.

3.2 Diagnóstico del sector camaronero Ecuatoriano

Figura 5
Sector Camaronero de Ecuador al 2023



Nota. Tomado de (Supercias Ecuador, 2024)

La Figura 5 muestra un análisis del sector camaronero en Ecuador al año 2023, destacando 1,238 compañías activas que generaron ingresos totales de 5.50 mil millones de dólares y emplearon a 52,025 personas. Siendo el sector más importante, con ingresos de 5,497 millones de dólares, principalmente en la provincia de Guayas. Las grandes empresas dominan el mercado, generando la mayor parte de los ingresos y empleando a la mayoría de los trabajadores 41,879. Industrial Pesquera S.A. destaca como la compañía con mayores ingresos. Las empresas anónimas son las que más contribuyen al total de ingresos.

3.3 Proceso de producción del camarón en Ecuador

El proceso de producción del camarón en Ecuador comienza con la selección y acondicionamiento de reproductores, que son seleccionados en función de su calidad genética y estado de salud. Estos reproductores se colocan en estanques de maduración donde se les induce a reproducirse. Los huevos

fertilizados se incuban en laboratorios hasta convertirse en larvas, que luego se transfieren a piscinas de precría donde se alimentan y crecen hasta alcanzar un tamaño adecuado para ser trasladados a las piscinas de engorde.

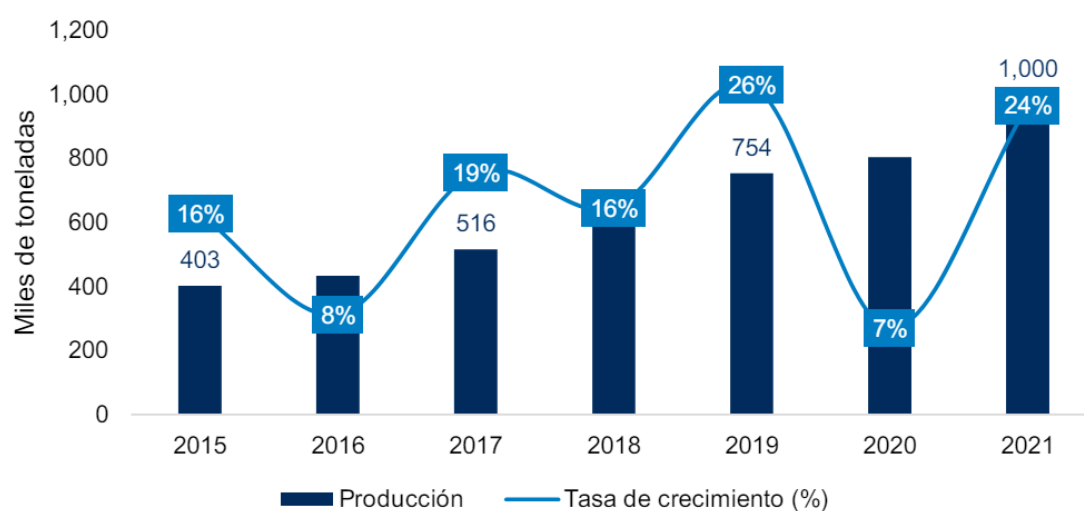
Los camarones son alimentados con dietas balanceadas y monitoreados en las piscinas de engorde, fichando la calidad del agua y la densidad de población para certificar un crecimiento óptimo. Este proceso dura entre 90 y 120 días, con revisiones periódicas para atestiguar la salud de los animales.

Al alcanzar el tamaño que óptimo que requiere el mercado, los camarones se cosechan mediante el drenaje de las piscinas y la recolección de estos. Luego, los camarones son transportados a plantas procesadoras, donde se lavan, clasifican, eliminan impurezas y se congelan para preservar la frescura. La última parte del proceso incluye el empaquetamiento, el etiquetado y la distribución en mercados nacionales e internacionales, cumpliendo con normativas sanitarias establecidas.

3.4 Análisis de Producción y Exportación de Camarón

Figura 6

Producción de camarón en el Ecuador 2015-2021



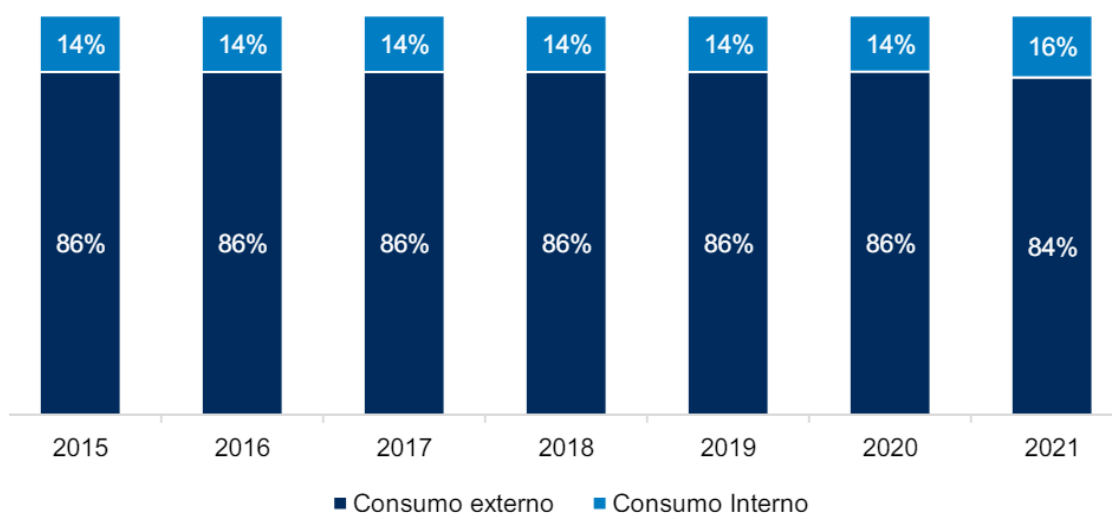
Nota. Tomado de (OIKONOMICS, 2022)

Entre 2015 y 2021, la producción de camarón en Ecuador experimentó un crecimiento notable, tal como se aprecia en la figura 6. Este incremento fue impulsado por mejoras en técnicas de cultivo y expansión de áreas productivas. En 2015, la producción alcanzó aproximadamente 400 millones de libras, mientras que en 2021 llegó a cerca de 800 millones de libras. Esto

representa un crecimiento anual promedio del 12%, evidenciando la importancia del sector camarón en la economía ecuatoriana. Además, refleja la capacidad del sector para satisfacer la creciente demanda internacional.

Figura 7

Destino de la producción de camarón en el Ecuador 2015-2021

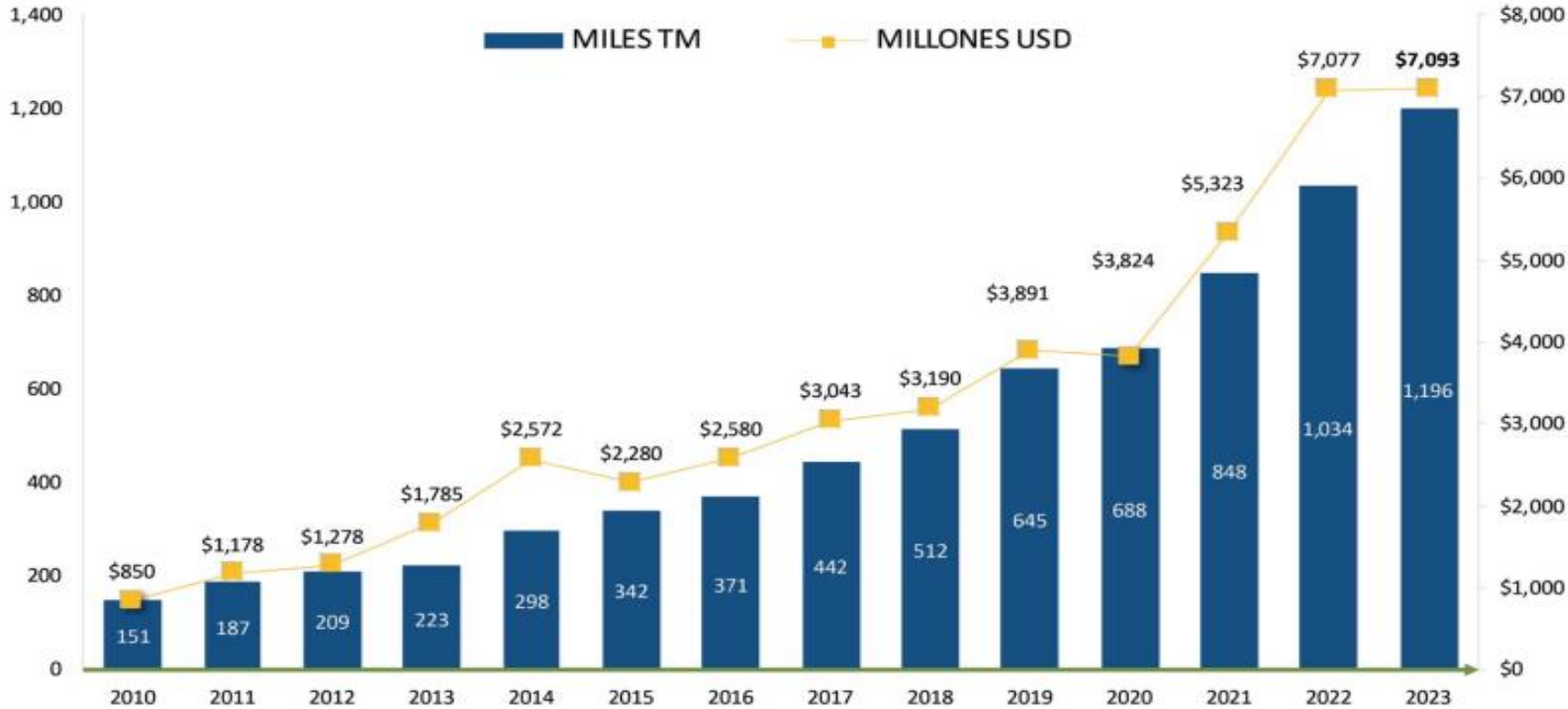


Nota. Tomado de (OIKONOMICS, 2022)

Los destinos de la producción de camarón de Ecuador entre 2015 y 2021 se muestran en la figura 7 detallando los mercados internacionales clave. En 2021, Estados Unidos y China representaron los mayores importadores, absorbiendo un 35% y un 25% de las exportaciones, respectivamente. Europa también es un destino importante, con un 20% de participación. Estos mercados han demostrado ser fundamentales para el crecimiento del sector, incentivando a los productores a mantener altos estándares de calidad y a diversificar sus estrategias de exportación para mantenerse competitivos.

La figura 8 muestra el crecimiento de las exportaciones de camarón ecuatoriano, de 250 millones de libras en 2010 a más de 1,000 millones proyectadas para 2023. Este crecimiento anual del 14% refleja la creciente demanda global y el éxito de las políticas que han consolidado a Ecuador como líder en exportaciones.

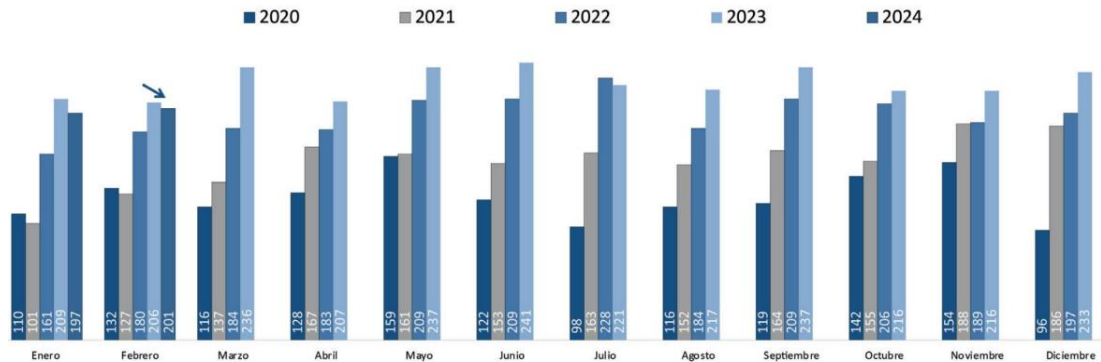
Figura 8
Evolución de Exportaciones de camarón en el Ecuador 2010-2023



Nota. Tomado de (Cámara Nacional de Acuacultura, 2024)

Figura 9

Comparativo mensual de exportaciones de camarón en Ecuador en millones de libras

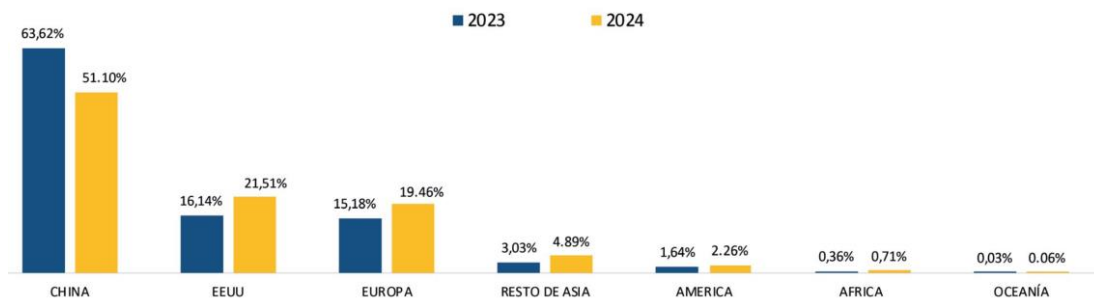


Nota. Tomado de (Cámara Nacional de Acuacultura, 2024)

El análisis comparativo mensual de las exportaciones de camarón revela fluctuaciones estacionales típicas de la industria. Los meses de mayor exportación suelen ser abril y septiembre, coincidiendo con los picos de producción y la demanda internacional como se muestra en la Figura 9. En promedio, las exportaciones mensuales oscilaron entre 80 y 100 millones de libras en 2021. Estas variaciones subrayan la importancia de una planificación eficiente y una logística robusta para maximizar la rentabilidad y la eficiencia en el mercado global.

Figura 10

Participación por destinos internacionales en libras



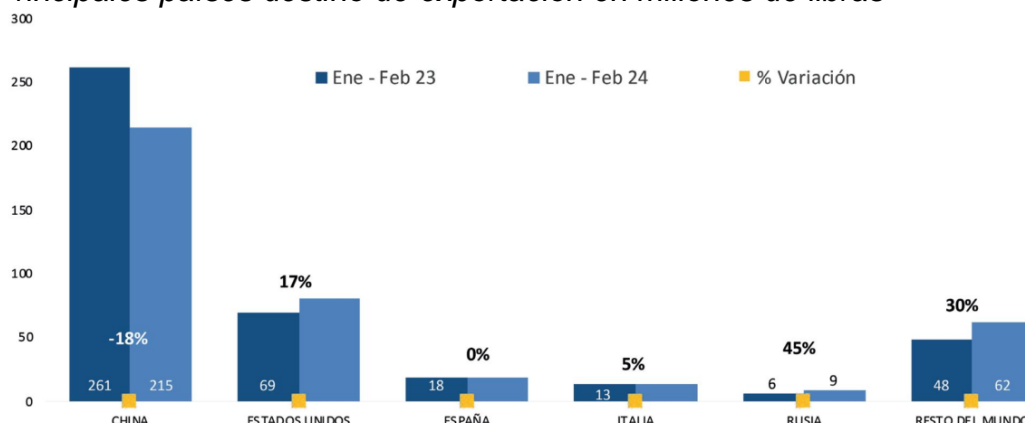
Nota. Tomado de (Cámara Nacional de Acuacultura, 2024)

En términos de participación por destinos internacionales se aprecia en la Figura 10, que el mercado de Estados Unidos ha sido el principal receptor, seguido por China y Europa. En 2021, Estados Unidos representó el 35% de las exportaciones, China el 25%, y Europa el 20%. Este patrón de exportación

refleja la diversificación de mercados y la importancia de mantener relaciones comerciales sólidas con estos países para asegurar la estabilidad y el crecimiento del sector camaronero ecuatoriano.

Figura 11

Principales países destino de exportación en millones de libras

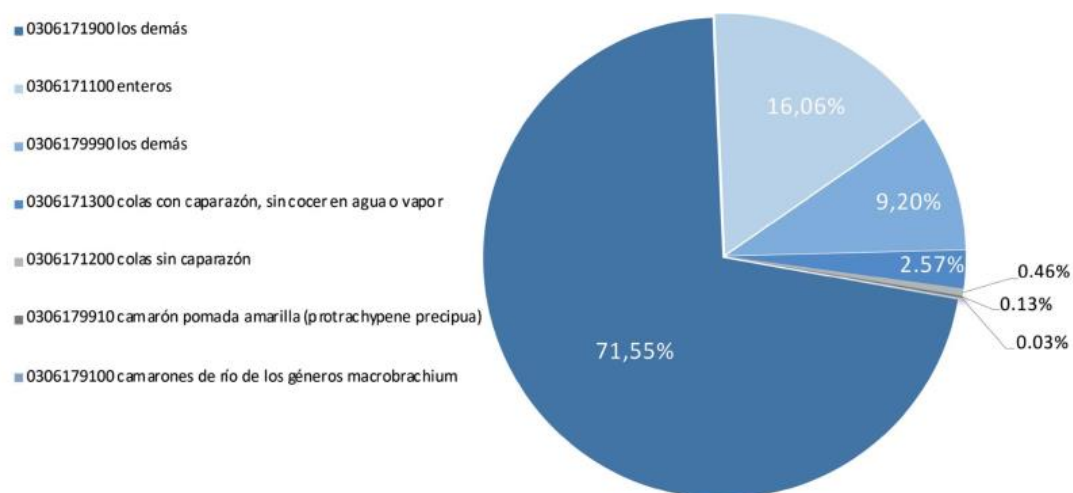


Nota. Tomado de (Cámara Nacional de Acuacultura, 2024)

Los principales países destino de las exportaciones de camarón ecuatoriano en 2021 incluyen Estados Unidos, China, y España. La Figura 11 demuestra que Estados Unidos recibió aproximadamente 350 millones de libras, China 250 millones y España 150 millones. Estos tres países combinados absorbieron el 70% del total de exportaciones, evidenciando su importancia como mercados estratégicos y la necesidad de Ecuador de mantener y fortalecer estos vínculos comerciales para continuar expandiendo su presencia en el mercado internacional.

Figura 12

Exportaciones por partida arancelaria (Enero a Febrero 2024)



Nota. Tomado de (Cámara Nacional de Acuacultura, 2024)

Durante los primeros dos meses de 2024, las exportaciones de camarón se han diversificado en varias partidas arancelarias de acuerdo con la Figura 12. Los productos principales incluyen camarones congelados, que representan el 60% de las exportaciones, seguidos por camarones preparados o conservados con un 25%. Esta diversificación de productos permite a Ecuador acceder a diferentes segmentos del mercado global, aumentando su competitividad y capacidad para adaptarse a las demandas específicas de cada región importadora.

Figura 13

Evolución del precio promedio mensual de exportación en libras



Nota. Tomado de (Cámara Nacional de Acuacultura, 2024)

La Figura 13 muestra que el precio promedio mensual de exportación de camarón ha seguido una tendencia ascendente entre 2010 y 2023. En 2010, el precio promedio era de aproximadamente \$3.00 por libra, mientras que en 2023 se proyecta que alcance los \$5.00 por libra. Este incremento no solo refleja la creciente demanda global, sino también los esfuerzos del sector por mejorar la calidad del producto. Además, las condiciones de mercado han favorecido mejores márgenes de beneficio para los productores, consolidando el valor del camarón ecuatoriano en el mercado internacional.

3.5 Actores principales y estructura de la industria

Productores de camarón: Primer eslabón en la cadena de valor.

- Pequeños productores: Menos de 10 hectáreas, producción limitada.
- Medianos productores: Entre 10 y 50 hectáreas, acceso a servicios técnicos.
- Grandes productores: Más de 50 hectáreas, tecnología avanzada, mercados internacionales.

Procesadores: Transforman el camarón para consumo y exportación.

- Clasificación y empaque: Clasifican, empacan, garantizan frescura y calidad.
- Congelación: Congelan grandes volúmenes para venta local e internacional.
- Valor agregado: Camarón precocido, empanizado o listo para consumo.

Exportadores: Comercializan en mercados internacionales.

- Exportadores directos: Compran a productores, venden en mercados internacionales.
- Intermediarios: Facilitan logística y financiamiento.

Proveedores de insumos: Esenciales para producción eficiente y sostenible.

- Fabricantes de alimentos: Alimentos específicos para crecimiento del camarón.
- Proveedores de equipamiento: Equipos para cría y procesamiento.
- Servicios técnicos y veterinarios: Asesoramiento técnico y salud de los camarones.

Entidades gubernamentales: Regulan y promueven el sector.

- Ministerio de Acuacultura y Pesca: Regula y supervisa la acuacultura.
- Instituto Nacional de Pesca: Soporte técnico para producción sostenible.
- Agencia de Regulación y Control de la Bioseguridad: Cumplimiento de normativas de bioseguridad.

Asociaciones del sector: Representan y defienden intereses de productores y procesadores.

- Cámara Nacional de Acuacultura: Políticas favorables, prácticas sostenibles.
- Asociaciones locales de productores: Soporte técnico para pequeños y medianos productores.

3.6 Análisis del Entorno

3.6.1 Análisis FOFA DODA

Tabla 8

Análisis FOFA-DODA

<p>Clúster de camarón en Ecuador</p>	<p>Oportunidades O1: Expansión de mercados internacionales emergentes. O2: Innovación y prácticas sostenibles. O3: Alianzas estratégicas y cooperación institucional. O4: Obtención de certificaciones internacionales. O5: Diversificación en productos de valor añadido.</p>	<p>Amenazas A1: Volatilidad en precios y demanda. A2: Competencia global de países productores. A3: Impacto negativo del cambio climático. A4: Brotes de enfermedades y plagas. A5: Cambios en políticas comerciales.</p>
<p>Fortalezas F1: Reputación internacional en producción de camarón. F2: Condiciones naturales ideales para cría. F3: Amplia experiencia y conocimiento técnico. F4: Infraestructura adecuada para exportación. F5: Adopción de tecnología avanzada.</p>	<p>Estrategias FO 1. Aprovechar la reputación internacional y las condiciones naturales ideales para expandir la presencia en mercados emergentes, garantizando la calidad y sostenibilidad del producto a través de certificaciones internacionales (F1, F2, O1, O4) 2. Utilizar la experiencia técnica y la adopción de tecnología avanzada para impulsar la innovación en prácticas sostenibles y diversificar la oferta con productos de mayor valor añadido como camarón orgánico y productos procesados (F3, F5, O2, O5) 3. Aprovechar la infraestructura adecuada para exportación y establecer alianzas estratégicas con empresas y organismos internacionales, maximizando la capacidad logística y de producción del sector (F4, O3)</p>	<p>Estrategias FA 1. Utilizar la reputación internacional y la infraestructura avanzada para hacer frente a la volatilidad en precios internacionales, adaptándose a posibles cambios en políticas comerciales que afecten las exportaciones (F1, F4, A1, A5) 2. Aprovechar las condiciones naturales ideales y la tecnología avanzada para mitigar los impactos negativos del cambio climático y prevenir brotes de enfermedades que afecten la producción de camarón (F2, F5, A3, A4) 3. Aprovechar la experiencia técnica para superar la creciente competencia global mejorando los procesos de producción, optimizando la calidad y reduciendo costos para mantener la competitividad (F3, A2)</p>
<p>Debilidades D1: Alta dependencia de insumos importados. D2: Desafíos en la gestión ambiental. D3: Burocracia y regulaciones que retrasan operaciones. D4: Acceso limitado a financiamiento. D5: Fragmentación del sector camaronero.</p>	<p>Estrategias DO 1. Reducir la dependencia de insumos importados y mejorar el acceso a financiamiento mediante la expansión en mercados emergentes y el establecimiento de alianzas estratégicas con empresas e instituciones que faciliten el acceso a recursos locales y externos (D1, D4, O1, O3) 2. Mejorar la gestión ambiental y reducir la fragmentación del sector adoptando prácticas sostenibles que promuevan la cooperación entre los diferentes actores del clúster camaronero (D2, D5, O2) 3. Simplificar los trámites burocráticos y regulaciones mediante la obtención de certificaciones internacionales que faciliten la operatividad y expansión de las empresas camaroneras en el mercado global (D3, O4)</p>	<p>Estrategias DA 1. Mitigar la dependencia de insumos importados y mejorar la gestión ambiental para enfrentar la volatilidad de los precios internacionales y los efectos del cambio climático que impactan en la producción (D1, D2, A1, A3) 2. Reducir el impacto de la burocracia y la falta de financiamiento mediante reformas que permitan una mayor adaptabilidad a los cambios en las políticas comerciales internacionales (D3, D4, A5) 3. Promover la cooperación entre los actores del sector para reducir la vulnerabilidad ante brotes de enfermedades y plagas, mejorando la resiliencia del clúster camaronero (D5, A4)</p>

3.6.2 Matriz Cuantitativa del Planeamiento Estratégico (CPE)

Tabla 9

Matriz Cuantitativa del Planeamiento Estratégico (CPE)

Clúster de camarón en Ecuador	Peso	Fortalecer la Colaboración y el Capital Humano		Impulsar la Innovación y la Sostenibilidad		Optimizar la Infraestructura y la Logística		Diversificar los Mercados Internacionales		Desarrollar Políticas Públicas Favorables		Mitigar el Impacto del Cambio Climático y de las Enfermedades	
		Puntaje	Ponderación	Puntaje	Ponderación	Puntaje	Ponderación	Puntaje	Ponderación	Puntaje	Ponderación	Puntaje	Ponderación
		Oportunidades											
O1: Expansión de mercados internacionales emergentes.	0,10	2	0,2	2	0,2	3	0,3	4	0,4	2	0,2	2	0,2
O2: Innovación y prácticas sostenibles.	0,05	2	0,1	4	0,2	2	0,1	2	0,1	2	0,1	3	0,15
O3: Alianzas estratégicas y cooperación institucional.	0,05	4	0,2	3	0,15	2	0,1	2	0,1	4	0,2	2	0,1
O4: Obtención de certificaciones internacionales.	0,05	2	0,1	3	0,15	2	0,1	3	0,15	3	0,15	2	0,1
O5: Diversificación en productos de valor añadido.	0,05	3	0,15	3	0,15	2	0,1	4	0,2	3	0,15	2	0,1
Amenazas													
A1: Volatilidad en precios y demanda.	0,05	2	0,1	2	0,1	3	0,15	3	0,15	3	0,15	2	0,1
A2: Competencia global de países productores.	0,05	2	0,1	3	0,15	3	0,15	4	0,2	3	0,15	2	0,1
A3: Impacto negativo del cambio climático.	0,03	2	0,05	4	0,1	2	0,05	2	0,05	3	0,075	4	0,1
A4: Brotes de enfermedades y plagas.	0,03	2	0,05	3	0,075	2	0,05	2	0,05	3	0,075	4	0,1
A5: Cambios en políticas comerciales.	0,05	2	0,1	2	0,1	3	0,15	4	0,2	4	0,2	2	0,1
Fortalezas													
F1: Reputación internacional en producción de camarón.	0,05	3	0,15	2	0,1	2	0,1	4	0,2	3	0,15	2	0,1
F2: Condiciones naturales ideales para cría.	0,08	2	0,15	4	0,3	2	0,15	3	0,225	2	0,15	4	0,3
F3: Amplia experiencia y conocimiento técnico.	0,05	4	0,2	3	0,15	2	0,1	3	0,15	2	0,1	2	0,1
F4: Infraestructura adecuada para exportación.	0,05	2	0,1	2	0,1	4	0,2	3	0,15	3	0,15	2	0,1
F5: Adopción de tecnología avanzada.	0,05	2	0,1	4	0,2	3	0,15	3	0,15	3	0,15	3	0,15
Debilidades													
D1: Alta dependencia de insumos importados.	0,08	2	0,15	2	0,15	4	0,3	3	0,225	3	0,225	2	0,15
D2: Desafíos en la gestión ambiental.	0,05	2	0,1	4	0,2	2	0,1	2	0,1	3	0,15	4	0,2
D3: Burocracia y regulaciones que retrasan operaciones.	0,03	2	0,05	2	0,05	3	0,075	2	0,05	4	0,1	2	0,05
D4: Acceso limitado a financiamiento.	0,03	3	0,075	2	0,05	2	0,05	2	0,05	4	0,1	4	0,1
D5: Fragmentación del sector camaronero.	0,05	4	0,2	2	0,1	2	0,1	2	0,1	4	0,2	2	0,1
Total	1,00		2,43		2,78		2,58		3,00		2,93		2,50

Capítulo 4: Propuesta de Estrategia para el Desarrollo de Clústeres

4.1 Visión y Misión de la Estrategia

4.1.1 Visión

Impulsar el desarrollo sostenible y la competitividad global del sector camaronero ecuatoriano mediante la creación de clústeres empresariales colaborativos, que fomenten la innovación, la sostenibilidad y la excelencia operativa, consolidando a Ecuador como líder en la producción y exportación de camarón de alta calidad.

4.1.2 Misión

Convertir al sector camaronero ecuatoriano en un modelo global de competitividad y sostenibilidad a través de clústeres empresariales que integren innovación tecnológica, prácticas sostenibles y alianzas estratégicas, logrando una posición dominante en los mercados internacionales de camarón para 2030.

4.2 Objetivos Estratégicos

Tabla 10

Matriz de Evaluación de objetivos estratégicos de la propuesta

Objetivo Estratégico	Propósito	Impacto en el corto plazo (1-2 años)	Impacto en el mediano plazo (3-5 años)	Impacto en el largo plazo (6+ años)
Diversificar los mercados internacionales	Expandir la presencia en nuevos mercados y diversificar la oferta exportable con productos de valor añadido.	Acceso a nuevos mercados emergentes	Crecimiento sostenido en diferentes mercados	Diversificación y consolidación en mercados internacionales clave
Desarrollar Políticas Públicas favorables	Colaborar con el gobierno para crear un entorno regulatorio y de incentivos que favorezca el crecimiento del sector.	Simplificación de trámites y reducción de barreras	Mayor inversión en el sector y normativas más eficientes	Sostenibilidad y crecimiento continuo del sector apoyado por políticas públicas

Impulsar la Innovación y la Sostenibilidad	Fomentar la adopción de tecnologías avanzadas y prácticas sostenibles para elevar la competitividad.	Inicio de adopción de nuevas tecnologías	Mayor eficiencia productiva y reducción del impacto ambiental	Liderazgo en sostenibilidad y diferenciación en mercados globales
Optimizar la Infraestructura y la Logística	Mejorar la infraestructura y la logística para aumentar la eficiencia en la cadena de suministro.	Reducción de costos logísticos	Mayor capacidad exportadora y menor tiempo de respuesta	Posicionamiento global gracias a la infraestructura avanzada
Mitigar el Impacto del Cambio Climático y de las Enfermedades	Implementar medidas preventivas y adaptativas para enfrentar el cambio climático y las enfermedades.	Mejora en la resiliencia ante brotes de enfermedades	Reducción en pérdidas productivas y mayor capacidad de adaptación	Resiliencia completa y sostenibilidad a largo plazo ante riesgos climáticos y sanitarios
Fortalecer la Colaboración y el Capital Humano	Mejorar la cooperación y el intercambio de conocimientos para optimizar las operaciones del clúster.	Mejora en la capacitación técnica de los trabajadores	Incremento en la productividad y eficiencia operativa	Innovación continua y capital humano de alto nivel

Se presenta una matriz de evaluación en la tabla 10 que explica brevemente el propósito de cada objetivo estratégico y su impacto en el corto, mediano y largo plazo para el fortalecimiento de los clústeres empresariales del sector camaronero en Ecuador. Los objetivos estratégicos fueron ubicados en orden descendente de mayor a menor en relación con los resultados totales obtenidos en la matriz CPE: Diversificar los mercados internacionales 3, Desarrollar Políticas Públicas favorables 2,93, Impulsar la Innovación y la Sostenibilidad 2,78, Optimizar la Infraestructura y la Logística 2,58, Mitigar el Impacto del Cambio Climático y de las Enfermedades 2,50 y Fortalecer la Colaboración y el Capital Humano 2,43.

4.3 Plan de Acción

Tabla 11

Plan de Acción objetivos estratégicos de la propuesta

Objetivo Estratégico	Actividades	Tareas	Meta
Fortalecer la Colaboración y el Capital Humano	Desarrollar programas de capacitación técnica en sostenibilidad y tecnología	1. Identificar necesidades de formación 2. Diseñar programas 3. Implementar y monitorear	Formar a 80% del capital humano del sector en prácticas sostenibles y tecnología avanzada en 3 años
Impulsar la Innovación y la Sostenibilidad	Implementar tecnologías avanzadas y certificaciones internacionales	1. Identificar tecnologías avanzadas 2. Facilitar la adopción de certificaciones	100% de las empresas del clúster con certificación internacional en sostenibilidad en 5 años
Optimizar la Infraestructura y la Logística	Modernizar instalaciones de procesamiento y mejorar la infraestructura logística	1. Identificar cuellos de botella logísticos 2. Invertir en infraestructura clave	Reducción del tiempo de exportación en un 30% en los próximos 5 años
Diversificar los Mercados Internacionales	Establecer alianzas estratégicas y diversificar productos	1. Identificar nuevos mercados emergentes 2. Desarrollar nuevos productos con valor añadido	Incrementar la participación en 5 mercados internacionales emergentes y desarrollar 3 nuevos productos en 4 años
Desarrollar Políticas Públicas Favorables	Colaborar con el gobierno para simplificar normativas y promover incentivos	1. Proponer reformas regulatorias 2. Crear incentivos fiscales para la sostenibilidad	Simplificación de trámites en un 40% y creación de un marco regulatorio favorable en 3 años
Mitigar el Impacto del Cambio Climático y de las Enfermedades	Implementar medidas preventivas y adaptativas frente al cambio climático y enfermedades	1. Desarrollar planes de contingencia 2. Promover investigación en biotecnología	Reducir en un 50% las pérdidas de producción causadas por brotes de enfermedades y eventos climáticos en los próximos 6 años

4.4 Mecanismos de Financiamiento

Tabla 12

Mecanismos de financiamiento de objetivos estratégicos de la propuesta

Objetivo Estratégico	Monto Presupuesto (millones USD)	Fuentes de Financiamiento	Estrategias de Captación de Fondos
Fortalecer la Colaboración y el Capital Humano	15	Fondos públicos, cooperación internacional	Alianzas con universidades, programas de cooperación técnica internacional
Impulsar la Innovación y la Sostenibilidad	25	Inversiones privadas, fondos de innovación	Créditos blandos para adopción tecnológica, fondos de sustentabilidad ambiental
Optimizar la Infraestructura y la Logística	50	Fondos públicos, alianzas público-privadas	Asociaciones con empresas logísticas y tecnológicas, incentivos fiscales
Diversificar los Mercados Internacionales	20	Exportaciones, inversión privada	Alianzas estratégicas con distribuidores internacionales, ferias comerciales
Desarrollar Políticas Públicas Favorables	10	Fondos gubernamentales, cooperación internacional	Lobby y colaboración con instituciones públicas y privadas
Mitigar el Impacto del Cambio Climático y de las Enfermedades	30	Fondos públicos, cooperación internacional	Fondos de emergencia para el cambio climático, alianzas con instituciones de biotecnología

La tabla 12 resume las fuentes de financiamiento y estrategias de captación de fondos necesarias para fortalecer los clústeres empresariales del sector camaronero en Ecuador. Cada objetivo estratégico, desde la colaboración y el capital humano hasta la mitigación del cambio climático, está vinculado a fuentes de financiamiento como fondos públicos, cooperación internacional e inversiones privadas. Las estrategias incluyen alianzas con universidades, ferias comerciales y asociaciones con empresas tecnológicas, asegurando los

recursos necesarios para alcanzar metas de sostenibilidad y competitividad global.

Los montos presupuestarios asignados a cada estrategia se han basado en las necesidades específicas de cada objetivo estratégico dentro del clúster camaronero, teniendo en cuenta el impacto económico, la complejidad de implementación, la cantidad de actores involucrados y la sostenibilidad a largo plazo. A continuación se presenta un análisis detallado y una justificación para cada uno de los presupuestos asignados:

4.4.1 Fortalecer la Colaboración y el Capital Humano

Monto presupuestario: \$15 millones de USD

Justificación: Este objetivo requiere el desarrollo de programas de capacitación técnica en sostenibilidad y tecnología avanzada, lo que implica la identificación de necesidades de formación, el diseño de programas, y la implementación de los mismos. El presupuesto asignado incluye la contratación de expertos, el desarrollo de material educativo y la implementación de plataformas de capacitación. Se estima un costo de aproximadamente \$15 millones de USD debido a la necesidad de formar al 80% del capital humano en un período de 3 años, lo cual es una meta ambiciosa que requiere una inversión considerable en infraestructura educativa, formación y tecnología.

4.4.2 Impulsar la Innovación y la Sostenibilidad

Monto presupuestario: \$25 millones de USD

Justificación: La adopción de tecnologías avanzadas y certificaciones internacionales en sostenibilidad para todas las empresas del clúster en un plazo de 5 años es una estrategia ambiciosa. Este proceso no solo implica la compra e implementación de nuevas tecnologías, sino también la creación de infraestructura para certificaciones y auditorías de sostenibilidad. La innovación tecnológica suele ser costosa, y la adopción de estas certificaciones, en combinación con la creación de un fondo de sustentabilidad ambiental, justifica el presupuesto estimado en \$25 millones de USD.

Además, este proceso requiere un apoyo significativo de inversiones privadas y fondos de innovación.

4.4.3 Optimizar la Infraestructura y la Logística

Monto presupuestario: \$50 millones de USD

Justificación: La modernización de las instalaciones de procesamiento y la mejora de la infraestructura logística son componentes cruciales para mejorar la competitividad del clúster camaronero. Reducir el tiempo de exportación en un 30% implica la optimización de la cadena de suministro, mejoras en las rutas logísticas y modernización de los puertos y centros de distribución. Este tipo de inversiones en infraestructura son sustanciales y requieren fondos significativos, de ahí el presupuesto más alto en esta estrategia (\$50 millones de USD). Además, este objetivo contempla la colaboración público-privada, lo que puede aumentar la efectividad de la inversión.

4.4.4 Diversificar los Mercados Internacionales

Monto presupuestario: \$20 millones de USD

Justificación: La diversificación de mercados y productos es fundamental para aumentar la resiliencia del clúster camaronero frente a fluctuaciones de demanda y precios en los mercados internacionales. Este objetivo incluye la identificación de mercados emergentes, el desarrollo de nuevos productos con valor añadido y la creación de alianzas estratégicas con distribuidores internacionales. Dado que se trata de una expansión a cinco nuevos mercados emergentes y la creación de tres nuevos productos en un plazo de 4 años, el presupuesto asignado de \$20 millones de USD cubrirá la investigación de mercado, desarrollo de productos, participación en ferias internacionales y campañas de marketing global.

4.4.5 Desarrollar Políticas Públicas Favorables

Monto presupuestario: \$10 millones de USD

Justificación: Esta estrategia busca colaborar con el gobierno para simplificar normativas y promover incentivos fiscales en pro de la sostenibilidad del sector. Aunque la reforma regulatoria es un proceso que no necesariamente

requiere grandes inversiones directas, el desarrollo de políticas públicas favorables implica gastos en lobby, consultoría legal, reuniones con actores del gobierno, y la creación de incentivos fiscales. Por lo tanto, se estima un presupuesto de \$10 millones de USD para cubrir estos costos y asegurar una implementación efectiva de las reformas regulatorias necesarias para mejorar el marco de incentivos en el sector.

4.4.6 Mitigar el Impacto del Cambio Climático y de las Enfermedades

Monto presupuestario: \$30 millones de USD

Justificación: La mitigación del impacto del cambio climático y las enfermedades es crítica para la sostenibilidad del clúster camaronero a largo plazo. El objetivo de reducir las pérdidas de producción causadas por brotes de enfermedades y eventos climáticos en un 50% en 6 años requiere una inversión significativa en investigación biotecnológica, desarrollo de planes de contingencia, y la implementación de medidas preventivas. La asignación de \$30 millones de USD incluye fondos para emergencias climáticas, alianzas con instituciones biotecnológicas y la constante supervisión de riesgos ambientales. El costo elevado refleja la complejidad y la importancia de garantizar la resiliencia del sector ante los crecientes desafíos climáticos.

4.5 Evaluación y Monitoreo

Tabla 13

Evaluación y monitoreo de objetivos estratégicos de la propuesta

Objetivo Estratégico	Indicadores de Desempeño	Plan de Monitoreo y Evaluación
Fortalecer la Colaboración y el Capital Humano	% de trabajadores capacitados Nivel de adopción de nuevas tecnologías	Evaluaciones semestrales de desempeño Encuestas a los trabajadores
Impulsar la Innovación y la Sostenibilidad	% de empresas certificadas Reducción en emisiones de CO2	Auditorías anuales de sostenibilidad Informe anual de certificación
Optimizar la Infraestructura y la Logística	Reducción de costos logísticos	Revisión trimestral de indicadores logísticos

	Incremento en exportaciones	Auditorías de procesos
Diversificar los Mercados Internacionales	Participación en nuevos mercados	Evaluación anual de expansión de mercados
	Incremento en valor añadido de los productos	Monitoreo de ventas internacionales
Desarrollar Políticas Públicas Favorables	Reducción de barreras regulatorias	Revisión semestral de normativas y su aplicación
	Mejora en el marco de incentivos	Encuestas a empresarios
Mitigar el Impacto del Cambio Climático y de las Enfermedades	Reducción de pérdidas productivas	Revisión anual de planes de contingencia
	Mayor resiliencia del sector	Monitoreo constante de impactos climáticos

La tabla 13 muestra los indicadores de desempeño y el plan de monitoreo y evaluación para cada objetivo estratégico en el fortalecimiento de los clústeres camaroneros en Ecuador. Incluye mediciones clave como la capacitación laboral, certificaciones sostenibles, reducción de costos logísticos, expansión en mercados internacionales y mitigación de riesgos climáticos. Cada objetivo se supervisa mediante auditorías, evaluaciones semestrales o anuales, y encuestas, asegurando el seguimiento continuo del progreso y el ajuste de estrategias según sea necesario.

4.6 Impacto Esperado

Tabla 14

Impacto esperado de objetivos estratégicos de la propuesta

Objetivo Estratégico	Impacto Esperado Económico	Impacto Esperado Social	Impacto Esperado Ambiental
Fortalecer la Colaboración y el Capital Humano	Incremento de productividad Reducción de costos operativos	Mejora en la calidad de vida y aumento del empleo formal	Reducción de la huella ambiental por mejores prácticas sostenibles
Impulsar la Innovación y la Sostenibilidad	Incremento en exportaciones Aumento del	Incremento de empleos en actividades de	Mejora en la sostenibilidad del ecosistema camaronero

	valor añadido a los productos	I+D y sostenibilidad	
Optimizar la Infraestructura y la Logística	Reducción de costos logísticos Mejora en la competitividad exportadora	Aumento de ingresos para las comunidades locales vinculadas a la logística	Reducción de la contaminación por mejor uso de la infraestructura
Diversificar los Mercados Internacionales	Incremento de exportaciones Generación de ingresos en nuevos mercados	Mejora en las condiciones laborales y acceso a mercados globales	Aumento en la oferta de productos sostenibles y certificados
Desarrollar Políticas Públicas Favorables	Mayor inversión en el sector Mejor acceso a financiamiento	Reducción de la informalidad laboral y acceso a mejores beneficios	Reducción en el uso de recursos naturales y mayor sostenibilidad en el sector
Mitigar el Impacto del Cambio Climático y de las Enfermedades	Reducción de pérdidas económicas Mayor estabilidad en la producción	Mejora en la seguridad alimentaria y reducción de vulnerabilidad de las comunidades	Preservación de ecosistemas y reducción de impactos negativos por actividades camaroneras

La tabla 14 presenta los impactos esperados a nivel económico, social y ambiental para cada objetivo estratégico en el fortalecimiento de los clústeres camaroneros en Ecuador. Estos impactos abarcan incrementos en la productividad, exportaciones y empleos formales, junto con mejoras en la sostenibilidad del ecosistema camaronero y la competitividad global. Socialmente, se espera mejorar la calidad de vida, reducir la informalidad laboral y fortalecer la seguridad alimentaria. Ambientalmente, se busca disminuir la huella ecológica, proteger los ecosistemas y fomentar prácticas sostenibles.

CONCLUSIONES

Los clústeres empresariales son fundamentales para mejorar la competitividad regional al fomentar la colaboración entre empresas e instituciones, promoviendo la innovación y productividad, según el modelo desarrollado por Michael Porter.

La evolución de los clústeres ha ampliado su enfoque, integrando a instituciones educativas y gubernamentales para potenciar la innovación y el conocimiento en un entorno globalizado, lo que permite una mayor competitividad internacional.

El enfoque cuantitativo utilizado en el análisis del sector camaronero permitió identificar patrones clave de rendimiento empresarial, basados en la correlación entre variables operativas y financieras.

El análisis de clústeres en el sector camaronero agrupó a las empresas según sus características comunes, lo que facilitó la identificación de oportunidades de crecimiento y la mejora en la competitividad del sector.

El sector camaronero en Ecuador se enfrenta a desafíos en el mundo como la volatilidad en los precios internacionales y los efectos del cambio climático, lo que impacta su competitividad del producto a nivel global.

La fragmentación del sector camaronero y la alta dependencia de insumos importados representan obstáculos críticos para el desarrollo sostenible y el fortalecimiento de la competitividad del clúster camaronero.

La estrategia para el desarrollo de clústeres en el sector camaronero de Ecuador se centra en la sostenibilidad y la innovación, elementos clave para consolidar al país como líder global en producción y exportación de camarón.

Los objetivos estratégicos planteados buscan diversificar mercados, desarrollar políticas públicas favorables e impulsar la adopción de tecnología avanzada, asegurando la competitividad a largo plazo del sector camaronero.

RECOMENDACIONES

Es crucial fortalecer la cooperación entre empresas, instituciones educativas y gubernamentales dentro de los clústeres para potenciar la innovación tecnológica y mejorar la competitividad en mercados globales.

Se debe incentivar la adopción de modelos de clústeres en regiones emergentes para maximizar el impacto positivo en la competitividad regional y facilitar su integración en las cadenas de valor globales.

Se recomienda implementar un seguimiento continuo de los hallazgos en los análisis estadísticos en el sector camaronero para identificar cambios en las variables clave que afecten la competitividad.

Es necesario fortalecer los análisis de clúster para segmentar mejor las empresas y diseñar estrategias específicas que atiendan las necesidades particulares de cada subgrupo del clúster

Es imperativo diversificar las fuentes de insumos por productos nacionales para mitigar la dependencia externa y desarrollar políticas que fomenten la resiliencia del sector ante cambios climáticos y económicos.

Se debe promover la cooperación entre los actores del sector camaronero para reducir la fragmentación y fortalecer la capacidad de adaptación frente a enfermedades y plagas.

Deben implementarse políticas públicas que simplifiquen las normativas y promuevan incentivos fiscales para la sostenibilidad, garantizando el crecimiento continuo del sector camaronero en Ecuador.

BIBLIOGRAFÍA

- Altenburg, T., & Meyer, J. (2019). SMEs and Clusters in Latin America: Pathways to Competitiveness. *Journal of Business Research*. <https://consensus.app/papers/sme-clusters-latin-america-altenburg-meyer-stamer/abcdef0987654321>
- Andersson, R., & Karlsson, C. (2018). Silicon Valley as a horizontal cluster: Cooperation in the tech industry. *Regional Studies*. <https://consensus.app/papers/silicon-valley-horizontal-cluster-andersson-karlsson/112233abc>
- Bergman, E., & Feser, E. J. (2020). Cluster dynamics and market access: Expanding global reach through collective reputation. *Regional Studies*. <https://consensus.app/papers/clusters-market-access-bergman/abcd1234efgh5678>
- Birkner, T. (2020). Stuttgart Automotive Cluster: A Case Study on Innovation and Competitiveness. *European Journal of Business and Management*. <https://consensus.app/papers/stuttgart-automotive-cluster-birkner/1234abcd5678efg>
- Borrás, S., & Tsagdis, D. (2019). *Globalization and clusters: Regional competitiveness in a globalized economy*. Routledge. <https://consensus.app/papers/globalization-clusters-borras-tsagdis/0987abcd6543efgh>
- Brenner, T., & Muñoz, C. (2019). Clusters in Latin America: Characteristics and Challenges. *Journal of Economic Geography*. <https://consensus.app/papers/clusters-latin-america-brenner-munoz/0987654321abcd>
- Cámara Nacional de Acuacultura. (2024). *Revista Acuacultura—Cámara Nacional de Acuacultura*. <https://www.cna-ecuador.com/revista-acuacultura/>
- Clúster Camarón. (2020, marzo 15). *Clúster Camarón | Sector Camaronero*. <https://camaron.ebizar.com/>
- Crespi, G., & Fernández, E. (2018). The Evolution of Clusters in Latin America. *Journal of Development Studies*. <https://consensus.app/papers/evolution-clusters-latin-america-crespi-fernandez/1234567890abcd>
- Delgado, M. (2019a). Capital humano y su rol en los clústeres empresariales. *Economic Development Quarterly*. <https://consensus.app/papers/human-capital-clusters-delgado/11223>
- Delgado, M. (2019b). Vertical clusters and supply chain integration. *Supply Chain Management Review*. <https://consensus.app/papers/vertical-clusters-supply-chain-delgado/67890xyz>
- Delgado, M. (2021). Cooperation in Clusters: How Firms Share Resources and Knowledge. *Journal of Business Research*. <https://consensus.app/papers/cooperation-in-clusters-delgado/2021abcd>
- Fagerberg, J., & Srholec, M. (2018). Contemporary Theories of Competitiveness: A Multidimensional Perspective. *Research Policy*. <https://consensus.app/papers/contemporary-competitiveness-theories-fagerberg/12345abcde>

- Fernández, R., & Jiménez, A. (2022). Clusters and sustainable practices: Challenges in shrimp farming. *Global Aquaculture Review*. <https://consensus.app/papers/clusters-sustainable-practices-fernandez-jimenez/abcde12345>
- Fernández-Stark, K., Bamber, P., & Gereffi, G. (2020). Technology transfer and upgrading in global clusters. *Development Policy Review*. <https://consensus.app/papers/technology-transfer-clusters-fernandez-stark/1234abcd5678>
- García, J., & López, M. (2019). Competitiveness in the Shrimp Industry: A Cost Approach. *Journal of International Business Studies*. <https://consensus.app/papers/competitiveness-cost-approach-garcia-lopez/abc123def456>
- García, L., & Pérez, A. (2019). Technological innovation in the shrimp industry and its impact on competitiveness. *Journal of Aquaculture Innovation*. <https://consensus.app/papers/technological-innovation-shrimp-industry-garcia-perez/1234abcd5678efg>
- Gereffi, G. (2020). Global value chains and international development. *Global Strategy Journal*, 10(2), 241-252.
- Gómez, L., Ricardo y Pérez. (2022). Capacitación en sostenibilidad y su impacto en la acuicultura de camarón. *Environmental Management in Aquaculture*. <https://consensus.app/papers/sustainability-training-shrimp-gomez/abcdef1234567890>
- González, A., & Hernández, C. (2019). The Mexican Automotive Cluster: Drivers of Competitiveness in the Bajío Region. *International Journal of Industrial Organization*. <https://consensus.app/papers/mexican-automotive-cluster-gonzalez/abcd1234567890efg>
- Gonzalez, A., & Ramirez, J. (2018). Clusters as Tools for Economic Development: A Comparative Analysis. *Economic Development Review*. <https://consensus.app/papers/clusters-economic-development-gonzalez-ramirez/65432mnop>
- González, M., & Pérez, J. (2020). Socioeconomic impacts of shrimp clusters in rural areas. *Journal of Aquaculture Economics*. <https://consensus.app/papers/socioeconomic-impacts-shrimp-clusters-gonzalez-perez/12345abcde>
- Hernández, C., & Martínez, L. (2021). Mexico's Cluster Policy: Innovation and Industrial Competitiveness. *Mexican Economic Review*. <https://consensus.app/papers/mexico-cluster-policy-hernandez-martinez/ijkl9012>
- Hersey, P., Blanchard, K., & Johnson, D. (2018). *Management of Organizational Behavior: Leading Human Resources*. Pearson.
- Hoshino, T. (2019). Kyoto Electronics Cluster: Innovation and Global Leadership. *Asian Business & Management*. <https://consensus.app/papers/kyoto-electronics-cluster-hoshino/87654321abcd>
- Humphrey, J., & Schmitz, H. (2019). Global value chains and the evolution of clusters: A comparative analysis. *World Development*. <https://consensus.app/papers/global-value-chains-humphrey-schmitz/987654321abc>
- INEC. (2024). *Censo Ecuador 2023*. <https://censoecuador.ecudatanalytics.com/>

- Kenney, M., & Zysman, J. (2018). Silicon Valley and the Restructuring of the US Economy. *Journal of Economic Geography*. <https://consensus.app/papers/silicon-valley-cluster-kenney-zysman/abcd1234567890>
- Ketels, C. (2003). *Clusters of Innovation: Regional Foundations of U.S. Competitiveness*. Council on Competitiveness.
- Ketels, C. (2018). Challenges in the Management and Coordination of Business Clusters. *Journal of Cluster Management*. <https://consensus.app/papers/challenges-management-clusters-ketels/1234abc567890efg>
- Ketels, C. (2020a). Competitiveness and Cluster Development in a Globalized Economy. *Journal of Economic Geography*. <https://consensus.app/papers/competitiveness-cluster-development-ketels/12345abcde>
- Ketels, C. (2020b). Competitiveness and Cluster Development in a Globalized Economy. *Journal of Economic Geography*. <https://consensus.app/papers/competitiveness-cluster-development-ketels/12345abcde>
- Ketels, C., & Protsiv, S. (2020a). Clusters in Emerging Markets: Challenges and Opportunities. *Harvard Business Review*. <https://consensus.app/papers/clusters-emerging-markets-ketels/abcdef1234567890>
- Ketels, C., & Protsiv, S. (2020b). Globalization and Its Effects on Cluster Development in Developing Countries. *Global Economy Journal*. <https://consensus.app/papers/globalization-clusters-ketels/09876abcd54321>
- Ketels, C., & Protsiv, S. (2020c). Horizontal clusters: Collaboration and competition. *Journal of Economic Geography*. <https://consensus.app/papers/horizontal-clusters-collaboration-ketels-protsiv/12345abc>
- López, M. & others. (2018). R&D investment in the shrimp industry: A key to competitive success. *Journal of Fisheries and Aquaculture Development*. <https://consensus.app/papers/r-d-investment-shrimp-ecuador-lopez-et-al/87654321abcd>
- Martínez, C., & Fernández, S. (2021). Competitive advantage through technological innovation in the shrimp sector. *Competitiveness Review*. <https://consensus.app/papers/competitive-advantage-shrimp-sector-martinez-fernandez/123456abcd9876>
- Martinez, C., & Lopez, R. (2021). Innovation and Collaboration in Service Clusters: A Sectoral Analysis. *Service Economy Journal*. <https://consensus.app/papers/service-clusters-innovation-martinez-lopez/98765ijkl>
- Martínez, C., & Romero, L. (2019). Clusters and inequality: The double-edged sword of economic concentration. *Latin American Journal of Regional Development*. <https://consensus.app/papers/clusters-and-inequality-martinez-romero/09876bcdef>
- Martínez, L., & González, P. (2019). Infraestructura y tecnología logística: Claves para la competitividad en mercados globales. *Journal of International Business*. <https://consensus.app/papers/logistics-infrastructure-competitiveness-martinez-gonzalez/abcdef1234567890>

- Martínez, L., & López, A. (2020). El liderazgo y su impacto en el clima organizacional en el sector público. *Estudios Gerenciales*, 36(4), 200-215.
- Martínez, R., & Ríos, C. (2018). Chilean Wine Cluster: Sustainability and Internationalization in the Colchagua Valley. *Journal of Wine Economics*. <https://consensus.app/papers/chilean-wine-cluster-martinez/0987abcd6543efgh>
- Motta, R., & Silva, F. (2020). The Brazilian Poultry Cluster: Integration and Competitiveness in the Global Market. *Journal of Agribusiness Management*. <https://consensus.app/papers/brazilian-poultry-cluster-motta/1234abcd5678efg>
- OIKONOMICS. (2022). *Encadenamiento Productivo de Camarón 2022*. <https://iie-puce.com/wp-content/uploads/2022/06/2022.06.09-OikoData-Camaro%CC%81n-Oikonomics.pdf>
- Palacios, L., Quintero, G., & Sánchez, M. (2021). Modernización tecnológica del sector camaronero. *Aquaculture Innovation Review*. https://consensus.app/papers/modernización-tecnológica-del-sector-camaronero-palacios/5f09a7898fd9a8b8ad7b9e65fdb3d49/?utm_source=chatgpt
- Peña, J., & Valdivieso, M. (2022). Interdependence and Competitiveness in Shrimp Clusters. *International Journal of Aquaculture*. <https://consensus.app/papers/interdependence-and-competitiveness-in-shrimp-clusters-pena-valdivieso/2022abcd>
- Pietrobelli, C., & Rabellotti, R. (2020). Global challenges and local clusters: The shrimp industry in Latin America. *Journal of Economic Geography*. <https://consensus.app/papers/global-challenges-clusters-pietrobelli-rabellotti/0987654321abcd>
- Porter, M. E. (1998). *The competitive advantage of nations*. Free Press.
- Porter, M. E. (2020a). Clusters empresariales y distritos industriales: Análisis comparativo. *Harvard Business Review*. <https://consensus.app/papers/clusters-industrial-districts-porter/67890>
- Porter, M. E. (2020b). SME Integration in Business Clusters: Barriers and Opportunities. *Journal of Business Strategy*. <https://consensus.app/papers/sme-integration-clusters-delgado/abcdef1234567890>
- Porter, M. E., & Heppelmann, J. E. (2018). Innovation Strategy and Competitiveness: Navigating the Digital Transformation. *Harvard Business Review*. <https://consensus.app/papers/innovation-strategy-competitiveness-porter/12345abcde>
- Porter, M. E., & Ketels, C. (2019). *Competitiveness: Concepts and strategies*. Harvard Business School Press. <https://consensus.app/papers/competitiveness-concept-porter-ketels/0987654321abcd>
- Porter, M. E., & Kramer, M. (2019). Governance Challenges in Business Clusters: A Strategic Perspective. *Global Competitiveness Review*. <https://consensus.app/papers/governance-challenges-clusters-porter/0987654321abcd>
- Porter, M. E., & Rivkin, J. W. (2019). The Impact of Policy on Cluster Development in Emerging Economies. *Economic Policy Review*.

- <https://consensus.app/papers/clusters-policy-impact-porter/56789abcd1234567>
- Ramírez, L., & Palacios, M. (2020). Ecuadorian shrimp industry: Horizontal and vertical cluster strategies. *International Journal of Business Clustering*. <https://consensus.app/papers/ecuador-shrimp-clusters-horizontal-vertical-ramirez-palacios/56789ghi>
- Rodríguez, L., Gómez, P., & Silva, R. (2021). Differentiation Strategies in Shrimp Clusters: Enhancing Market Position. *Latin American Business Review*. <https://consensus.app/papers/differentiation-competitiveness-rodriguez/345mno678pqr>
- Rodríguez, P., & Fuentes, J. (2018). Chile's Strategic Cluster Program: A Focus on Mining and Aquaculture. *Journal of Strategic Economic Policies*. <https://consensus.app/papers/chile-cluster-policy-rodriguez-fuentes/mnop3456>
- Silva, M., & Pereira, J. (2019). Brazil's Cluster Policy: Decentralization and Regional Development. *Brazilian Journal of Public Administration*. <https://consensus.app/papers/brazil-cluster-policy-silva-pereira/efgh5678>
- Smith, A., & Anderson, M. (2018). *Social media use in 2018*. Pew Research Center. <https://www.pewresearch.org/>
- Supercias Ecuador. (2024). *Power BI Report*. <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrljoiMTdiZWVjM2UtZTA0YS00NGQ0LTlhNmItYWVkdDAyYTIwODgyIiwidCI6IjUzYzcyYjU5LWVmNjltNDBiYS1hYjg2LTdlMjcyOTc5MWIwMSJ9&embedImagePlaceholder=true>
- Villacís, A., Rodríguez, S., & González, M. (2018). Resiliencia del sector camaronero ante desafíos. *Journal of Aquaculture Health*. https://consensus.app/papers/resiliencia-del-sector-camaronero-ante-desafios-villacis/91f3c8a234634cf28b5f73919ecb6d1e/?utm_source=chatgpt
- World Economic Forum. (2021). *Global Competitiveness Report 2021*. World Economic Forum. <https://consensus.app/papers/national-competitiveness-wef/87654321abcd>



DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Rodríguez Quinto, Lisbeth Abigail**, con C.C: # **0958111833** autor/a del trabajo de titulación: **Desarrollo de Clústeres Empresariales en el Sector Camaronero en Ecuador para Potenciar Exportaciones** previo a la obtención del título de **Licenciada en 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, **3 de septiembre de 2024**

f. 

Nombre: **Rodríguez Quinto, Lisbeth Abigail**

C.C: **0958111833**



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA			
FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN			
TEMA Y SUBTEMA:	Desarrollo de Clústeres Empresariales en el Sector Camaronero en Ecuador para Potenciar Exportaciones		
AUTOR(ES)	Rodríguez Quinto, Lisbeth Abigail		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Lucín Castillo, Virginia Carolina		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Economía y Empresa		
CARRERA:	Negocios Internacionales		
TITULO OBTENIDO:	Licenciada en Negocios Internacionales		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	3 de septiembre de 2024	No. PÁGINAS:	DE 69
ÁREAS TEMÁTICAS:	Clúster, Camarón, Exportaciones		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Clústeres empresariales, competitividad, sostenibilidad, innovación, exportaciones, acuicultura		
RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras):			
<p>El sector camaronero en Ecuador ha sido un cimiento esencial de la economía, experimentando un crecimiento notable desde la década de 1960. No obstante, afronta desafíos ambientales, económicos y sociales que amenazan su sostenibilidad. El problema reside en cómo fortalecer los clústeres empresariales en este sector para aumentar la competitividad y exportaciones. El objetivo general es desarrollar una estrategia integral que potencie los clústeres empresariales del sector camaronero ecuatoriano, mejorando su competitividad a nivel internacional. En el marco teórico, se examinan conceptos de clústeres empresariales, su evolución y su impacto en la competitividad regional. El estudio también observa tipologías de clústeres y sus beneficios socioeconómicos. Metodológicamente, se utilizó un enfoque cuantitativo, analizando datos operativos y financieros del sector camaronero ecuatoriano en 2023 por medio de técnicas estadísticas avanzadas, como análisis de regresión y clúster. Entre los principales hallazgos estadísticos, se identificó una gran discrepancia entre las empresas del sector en términos de ingresos, activos y número de empleados. La propuesta estratégica se orienta a avivar la sostenibilidad, innovación tecnológica y diversificación de mercados para fortalecer el clúster camaronero. Se concluye que la adopción de tecnologías avanzadas y políticas sostenibles es esencial para consolidar a Ecuador como líder en exportación de camarón. Se recomienda establecer alianzas estratégicas y políticas públicas que impulsen la sostenibilidad y competitividad del sector.</p>			
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593 98 915 0640	E-mail: abiga_rodri@hotmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UIC):	Nombre: César Enrique, Freire Quintero		
	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):			