



*Asesorías y Tutorías para la Investigación Científica en la Educación Puig-Salabarría S.C.  
José María Pino Suárez 400-2 esq a Lerdo de Tejada, Toluca, Estado de México. 7223898475*

RFC: ATI120618V12

**Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores.**

<http://www.dilemascontemporaneoseduccionpoliticayvalores.com/>

**Año: X      Número: 2.      Artículo no.:104      Período: 1ro de enero al 30 de abril del 2023.**

**TÍTULO:** Aspectos socioeconómicos y su determinación producto de la actividad camaronera en la parroquia Puerto Jelí del cantón Santa Rosa.

**AUTORES:**

1. Máster. Patricia Alexandra Uriguen Aguirre.
2. Est. Jelenny Tatiana Ramírez Porras.

**RESUMEN:** El objetivo de la presente investigación es conocer los aspectos socioeconómicos positivos o negativos, y su determinación como producto de la actividad camaronera en la parroquia Puerto Jelí del cantón Santa Rosa. La metodología aplicada responde a una investigación descriptiva y transversal, con la aplicación de encuesta a una muestra de 88 personas relacionadas con la actividad camaronera y que habitan en Puerto Jelí. Los resultados de la investigación evidencian que los impactos de la acuicultura no se relacionan únicamente con el ambiente biofísico, sino que se extienden a través de la sociedad. Los impactos sociales varían considerablemente, dependiendo de la forma en que la acuicultura y las políticas, si existen, orienten su desarrollo.

**PALABRAS CLAVES:** actividad camaronera, aspectos socioeconómicos, desarrollo, impacto económico, impacto ambiental.

**TITLE:** Socioeconomic aspects and their determination as a result of the shrimp activity in the Puerto Jelí parish of the Santa Rosa canton.

**AUTHORS:**

1. Master. Patricia Alexandra Uriguen Aguirre.
2. Stud. Jelenny Tatiana Ramírez Porras.

**ABSTRACT:** The objective of the present investigation is to know the positive or negative socioeconomic aspects, and their determination as a product of the shrimp activity in the Puerto Jelí parish of the Santa Rosa canton. The applied methodology responds to a descriptive and cross-sectional investigation, with the application of a survey to a sample of 88 people related to the shrimp activity and who live in Puerto Jelí. The results of the research show that the impacts of aquaculture are not only related to the biophysical environment but extend through society. Social impacts vary considerably, depending on how aquaculture is developed and policies, if any, guide its development.

**KEY WORDS:** shrimp activity, socioeconomic aspects, development, economic impact, environmental impact.

**INTRODUCCIÓN.**

La acuicultura es un área importante del sector de la industria alimentaria a nivel mundial y se ha convertido en una fuente de empleo e ingresos para innumerables familias, así como también en fuente de proteína para las mismas (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura [FAO], 2017; Prabu *et al.*, 2019; Radhakrishnan *et al.*, 2019).

Los camarones se producen principalmente en Asia y América Latina, y son productos de alto valor destinados a la exportación para apoyar a varias regiones en desarrollo. La acuicultura se considera el sector más productivo y de más rápido crecimiento en el mundo (Sistema de Integración Centroamericana [SICA], 2017; Garlock *et al.*, 2019). Desde 2011, esta actividad ha superado la tasa de crecimiento de la industria ganadera (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura [FAO], 2020).

En Ecuador, el cultivo de camarones se inició en la provincia de El Oro en el año 1968 y para el 1974, ya se habían utilizado unas 600 hectáreas para el cultivo de crustáceos (Varela *et al.*, 2017; Castillo y Velásquez, 2021). La actividad expandió sus fronteras convirtiéndose en los principales productores a El Oro y Guayas. La abundancia de salitrales y la disponibilidad de post-larvas lo convirtieron en un negocio de muy alta rentabilidad. La contribución de la acuicultura al alivio de la pobreza está principalmente relacionada directamente con la creación de empleo para personas con recursos limitados; es un sector primario de la economía que tiene un alto potencial no sólo para proporcionar alimentos nutritivos, sino también para contribuir a la economía nacional (FAO, 2016; Nasr-Allah *et al.*, 2020).

Los Estados Unidos y la Unión Europea desde la década de los 90 se han convertido en los líderes mundiales de producción, ya que manejan el 85% del mercado. Las actividades relacionadas con la acuicultura no sólo se relacionan con el incremento de nuevos cultivos para incrementar la producción, sino también se relacionan con el origen de nuevas actividades afines, lo cual tiene correspondencia directa con los beneficios de desarrollo que se perciben de la acuicultura (Muñoz *et al.*, 2017; Irwin *et al.*, 2018).

Con base a los datos presentado, se puede decir, que la industria camaronera es de suma importancia y relevancia para la economía del Ecuador, dado su nivel de participación en la generación de ingresos, así como su función estratégica como cimiento de la economía (Saltos, 2020). Para lograr un desarrollo económico es fundamental que se reconozca como el segundo producto de mayor exportación, después del petróleo, siendo que en el año 2020 superaron las 35 mil toneladas mensuales de exportación de camarones (Pulgarín y Mora, 2022).

El sector camaronero es una industria que se encuentra en constante evolución y su manejo es cada vez más dinámico, la alta demanda internacional hace que sea un área de suma importancia dentro de la

economía del Ecuador, por lo que despierta gran interés en el aspecto de incrementar la productividad (Muñoz *et al.*, 2017; Méndez *et al.*, 2021).

Por esa razón, es importante que la producción de camarón emplee tecnologías que protejan los recursos naturales, el bienestar social, y por ende, un desarrollo sostenible que permita la continuidad de la actividad en un periodo largo de tiempo; además de que esta actividad desempeña un papel importante en el desarrollo rural y la reducción de la pobreza (Chancay *et al.*, 2021; Filipski y Belton, 2018).

De acuerdo con Uzcátegui, *et al.* (2016), la industria camaronera ecuatoriana ha existido por más de 40 años desde su inicio y está demostrando un gran éxito, debido a una alta tasa de crecimiento y la convergencia de la producción con los principales productores mundiales.

Aun así, es necesario considerar y ser conscientes del daño ambiental que provoca a su alrededor; por lo que es importante resaltar sus principales impactos en el medio ambiente en el que se desarrollan estas actividades, por lo que mantener un ambiente ecológico con buena calidad de agua es el eslabón más crítico para asegurar la eficiencia productiva y la calidad de la acuicultura (Tobey *et al.*, (1998) y Hu *et al.*, (2020), con el fin de lograr una posible solución que beneficie tanto a la sociedad como a los habitantes de la parroquia de Puerto Jelí; por ende, el principal objetivo de esta investigación es conocer los aspectos socioeconómicos positivos o negativos, y su determinación como producto de la actividad camaronera en la parroquia Puerto Jelí del cantón Santa Rosa.

Con la realización de este estudio, se pretende ayudar al entorno económico y social de las familias de la parroquia Puerto Jelí, teniendo en cuenta que se busca determinar la importancia de los factores socioeconómicos asociativos resultantes de la actividad camaronera como empleos apropiados, salud, educación, vivienda entre otros.

## **DESARROLLO.**

### **Sector camaronero del Ecuador.**

En el Ecuador, en los últimos años, la industria camaronera se ha afianzado como una actividad económica de mayor relevancia para la economía de las provincias costeras del país y con gran apertura a los mercados internacionales (Saltos, 2020; Mora *et al.*, 2018), convirtiéndose en el sector exportador más importante y que genera mayores beneficios económicos, dentro de los productos no petroleros, para las familias, puesto que genera fuentes de empleo y aporta al crecimiento del PIB (Rodríguez *et al.*, 2016).

Esta actividad nació hace más de 40 años en el Ecuador (Vega *et al.* 2019), (Herrera *et al.* 2021) y (Jumbo *et al.* 2018), dando sus inicios a finales de la década de los sesenta, y ya para los ochenta se habría convertido en uno de los principales exportadores a escala mundial, siendo el pionero en el cultivo de camarón del continente americano; hoy en día, el sector camaronero es una de las industrias más activas del país y en donde se producen 2 tipos de camarón:

- Camarón *litopenaeus stylirostris*, que conforma alrededor del 5% de la producción total de camarón en el Ecuador.
- Camarón blanco o *litopenaeus vannamei*, que es la principal especie de cultivo de la costa ecuatoriana.

Las condiciones del Ecuador han permitido a la industria camaronera ir desarrollándose gracias al ser un ente exportador de camarón; no obstante, en el año 2000, el virus de la mancha blanca redujo la producción camaronera del país en un 30% y tan solo unas 1200 fincas continuaron con esta actividad productiva, lo que redujo en gran medida sus exportaciones (Bernabé, 2018; Gordillo *et al.*, 2022).

En este sector existen dos categorías: el de productor y/o exportador, que según los datos proporcionados por la Cámara Nacional de Acuicultura, registran 187 empresas dentro de estas categorías, con un mayor número localizadas en la provincia del Guayas, y actualmente reportan alrededor de unas 210.000 hectáreas dedicadas al camarón.

Como se observa en la Tabla 1, en cuanto a la participación de las empresas camaroneras en el Ecuador por provincia, se puede observar que la provincia del Guayas tiene el 60.6% de participación; la provincia de El Oro con el 25.0%; Manabí con el 9.8%; Santa Elena con el 3.6%; Esmeraldas con el 0.9% y Galápagos con el 0.03%.

Tabla 1. Participación de empresas camaroneras del Ecuador por ciudades. Año 2020.

<b>Provincia</b>	<b>Porcentaje de participación</b>
Guayas	60.6%
El Oro	25.0%
Manabí	9.8%
Santa Elena	3.6%
Esmeraldas	0.9%
Galápagos	0.03%

Fuente: Corporación Financiera Nacional (2022).

Uno de los factores que promueve el desarrollo de la actividad camaronera es el clima, ya que permite que existan tres ciclos por año, superando a otros países productores como Tailandia con dos ciclos y China con un ciclo por año. Este proceso permite un mayor desarrollo de los crustáceos, una mayor resistencia a las enfermedades, y una mejor calidad en su textura y sabor (Cruz, 2016; Gordillo *et al.*, 2021).

La industria camaronera es la segunda exportación no petrolera de mayor rentabilidad para la economía ecuatoriana, por lo que merece una mayor atención por parte del gobierno nacional, en donde se puedan generar propuestas de valor para el desarrollo de estrategias proactivas y globales que permitan a los empresarios competir en mercados internacionales de mayor exigencia (Muñoz *et al.*, 2017).

### **Exportaciones ecuatorianas de camarón.**

La industria camaronera a lo largo de los años ha crecido significativamente y ha marcado un territorio de exportación, abriendo el camino hacia mejores mercados internacionales, agregar valor, la generación de nuevas fuentes de empleos, y consigo, beneficios a la sociedad (Muñoz *et al.* 2017) (Herrera *et al.* 2021); sin embargo, se presenta competitividad con otros países exportadores por los precios que imponen (Ullsco *et al.*, 2021).

Una encuesta realiza por GOAL (Global Outlook for Aquaculture Leadership) en relación con el sector camaronero de Ecuador detalló que: Ecuador se ha beneficiado en gran medida con la creciente crisis sanitaria en Asia para impulsar las exportaciones a los mercados asiáticos y europeos. Se espera, que la producción alcance las 700 mil toneladas en el 2021, a una tasa anual del 11,3 % entre los años 2015 y 2020. Este crecimiento convertirá al Ecuador en el 3er productor a nivel mundial después de China y Vietnam, y seguirá representando más de la mitad del suministro del camarón de cultivo del hemisferio occidental (James *et al.*, 2019).

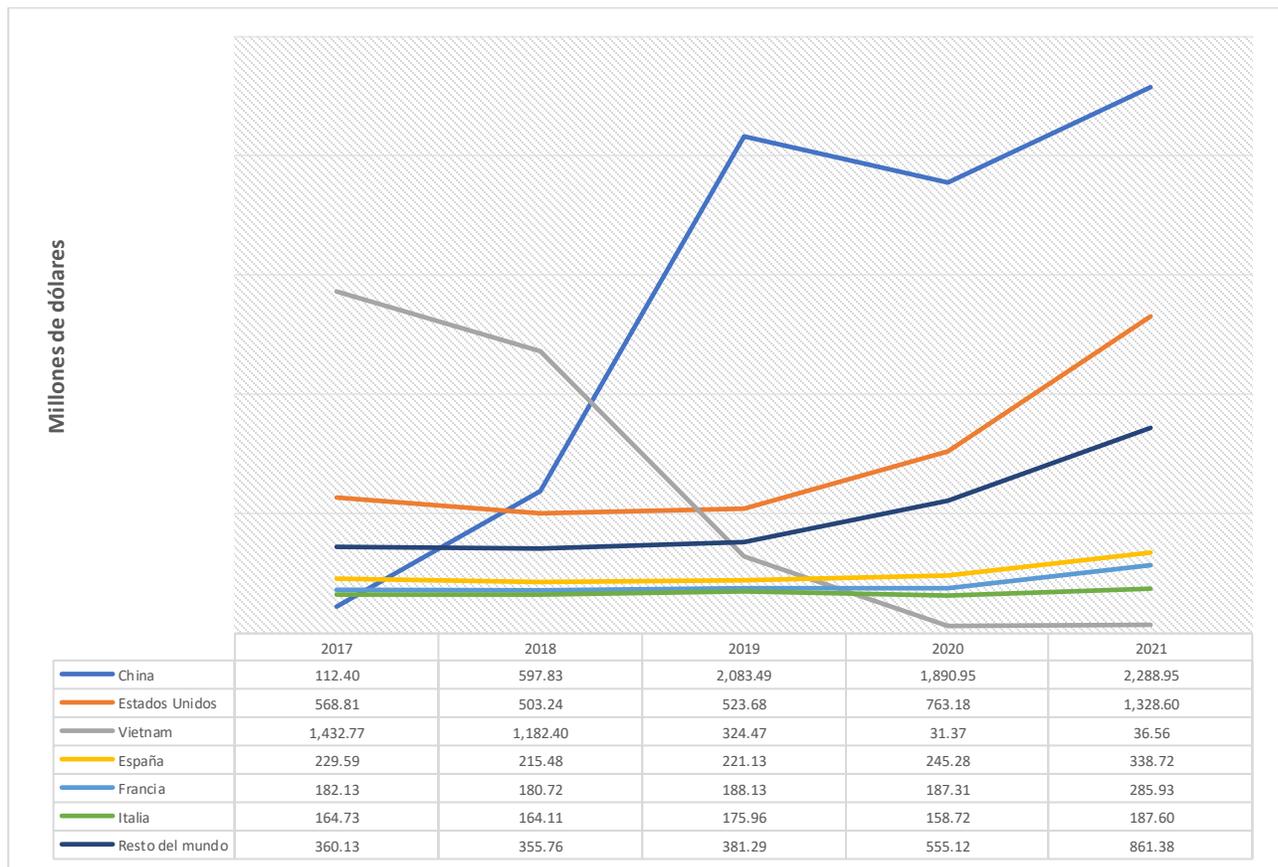
Según la Cámara Nacional de Acuicultura (2022), el camarón se ha posicionado como líder en productos tradicionales libres de aceite hasta octubre del 2021, puesto que las cifras de exportación de crustáceos son las más altas en los últimos 5 años. En octubre del 2021, se enviaron 155,1 millones de libras, un 9,4% más que en el mismo mes del 2020, y un 75 % más que en el 2017. Esta cifra generó ventas por \$485,2 millones para el país. El sector también alcanzó cifras récord en los primeros 10 meses del año con un ingreso de \$3.957 millones.

### **Principales mercados del camarón ecuatoriano.**

En los últimos años, la industria camaronera se ha convertido en una de las principales actividades económicas del Ecuador, razón por la cual el país es considerado el mayor productor de camarón en cautiverio de Occidente, y el segundo en producción después de Tailandia (Piedrahita, 2018). El 96% de la producción de camarón proviene de la acuicultura y el 4% de la pesca artesanal (Cruz, 2016).

Aproximadamente, cerca de 60 países en el mundo solicitan camarón ecuatoriano, siendo algunos países más demandantes, debido al nivel de su participación (Chancay *et al.*, 2021).

Figura 1. Exportaciones del camarón ecuatoriano por destino, año 2021. Millones de dólares.



Fuente: (Cámara Nacional de Acuacultura [CNA], 2022).

Hace 10 años, los principales mercados de exportación eran Estados Unidos y Europa, actualmente los principales mercados para el camarón ecuatoriano se encuentran en Asia (CNA, 2022); de hecho, con el 60% de las exportaciones de camarón. En la Figura 1 se puede observar que China se ha fortalecido en los últimos dos años como el principal mercado del camarón ecuatoriano,

representando más del 50% del total de las exportaciones a nivel nacional, convirtiéndose en un importante importador de camarón, lo que genera que las empresas ecuatorianas presten mucha atención a sus requerimientos, ya que China posee una población de alrededor 1.400 millones de personas con una gran tradición de consumo de camarón y que busca cubrir su demanda mediante la importación de este producto (Chancay *et al.*, 2021; Herrera *et al.*, 2021).

### **Aspectos socioeconómicos de la actividad camaronera en la provincia de El Oro.**

Debido al gran impacto que ha mantenido la actividad camaronera en el sector productivo y económico de la provincia de El Oro por más de cuarenta años (Varela *et al.* 2017), (Gonzabay *et al.* 2021), (Pesantez *et al.* 2021), los productores han estado trabajando constantemente para elaborar métodos que les faciliten cumplir con parámetros competitivos y les permitan ingresar a los diferentes mercados; el aumento de la actividad camaronera ha proporcionado que las personas que trabajan en esta actividad, se desarrollen en aspectos tanto sociales y económicos en función de su bienestar, considerando que el incremento de esta actividad ha generado un mayor ingreso y un gran impacto positivo en el desarrollo económico de la provincia (Vega *et al.*, 2019).

Según estudios, la producción y exportación camaronera en las comunidades en las que se sitúan son remuneradas de manera económica junto con las actividades comerciales que se realizan en el territorio ecuatoriano (Vega *et al.*, 2019). En la provincia de El Oro, aproximadamente 200 mil familias dependen directamente y 100 mil de forma indirecta de la producción económica en el país, debido a lo factible de su clima para la producción, teniendo en cuenta la dependencia de algunos empleos vinculados al cultivo del camarón y otras funciones importantes para la búsqueda de los productores locales que dinamicen los procesos productivos a fin de consolidar la internacionalización (Varela *et al.*, 2017; Espinoza *et al.*, 2021).

La industria camaronera contribuye con aportes sustanciales a las economías locales, puesto que esta actividad ha generado fuentes de empleo, y un porcentaje de las ganancias obtenidas por esta actividad son utilizados en obras de carácter social y de mejoras en los lugares destinados a la actividad camaronera, aunque en muchos casos carecen de cualquier beneficio económico por su ubicación (Vega *et al.*, 2019).

La rentabilidad de esta actividad comercial actualmente genera distintas implicaciones, que están sujetas al trabajo y dedicación en los procesos de cultivo y tratamiento para su posterior venta, así como a la calidad del producto, y es por ello, que se debe nombrar el compromiso que se requiere de todas las personas que están involucradas en el proceso de producción para su posterior exportación (Dávila *et al.*, 2019), a pesar de los aspectos positivos que genera la actividad camaronera: la generación de empleo, mayores ingresos económicos, calidad de vida, salud, educación, mejoramiento de las calles, etc., (Vega *et al.*, 2019).

También se generan aspectos negativos en su entorno, entre los que resalta, es el daño al medio ambiente, la reducción del hábitat de aves, reptiles u otras especies de manglar, debido al uso de técnicas rudimentarias para la captura de larvas, puesto que no solo se capturan larvas de camarón en el proceso, sino también larvas de otras especies, además de la destrucción de los manglares convertidos en sitios de crianza de los camarones (Mendoza, 2018).

La parroquia Puerto Jelí debe su nombre a la abreviatura fonética de Jambelí, y se encuentra ubicada (Castillo, 2015), a seis kilómetros del Cantón Santa Rosa, a pocos metros del puente situado sobre el río Santa Rosa, y cuenta con una población de 700 habitantes aproximadamente; es considerado un lugar de un amplio potencial económico, debido a que su economía está muy ligada a la actividad turística gastronómica y al desarrollo de cultivos de camarón y animales provenientes del mar (GAD Municipal del cantón Santa Rosa, 2022).

En la parroquia de Puerto Jelí se localiza gran parte de la producción camaronera del cantón Santa Rosa (GAD Municipal del cantón Santa Rosa, 2022), contribuyendo en la mejora de la situación actual por la que atraviesa el sector camaronero ecuatoriano; es por esto, que merece una mayor atención por parte del GAD Municipal del cantón Santa Rosa conjuntamente con el gobierno nacional con el fin de generar estrategias que motiven a los propietarios de camaroneras a competir dentro de mercados internacionales cada vez más exigentes.

El gobierno nacional debe prestar mayor atención al sector camaronero, que en efecto, es el segundo rubro en exportaciones no petroleras de mayores ingresos en la economía ecuatoriana, y así buscar la manera de brindar propuestas de valor encaminadas a generar y desarrollar estrategias integrales y positivas, que permitan a los empresarios competir en mercados internacionales cada vez más exigentes y de más alta calidad (Muñoz *et al.*, 2017).

### **Metodología.**

Para llevar a cabo correctamente esta investigación, se consideró adecuado realizar una metodología de descripción transversal, a través de observaciones, análisis de referencias bibliográficas y estadísticas generadas por diversas fuentes como: artículos científicos, información del Banco Central del Ecuador (BCE) y bases de datos e indicadores del sector camaronero; esta es una forma descriptiva de conocer los aspectos socioeconómicos más relevantes generados para la economía de la parroquia Puerto Jelí. Para Díaz y Calzadilla (2016), la investigación descriptiva permite a los investigadores explicar ciertas características de la investigación exploratoria. La investigación también es de tipo cuantitativa, debido a que posee varios elementos claves que marcan la diferencia con otros tipos de investigaciones y que se base en la obtención de datos numéricos a partir de la proyección de los métodos que son analizados (Jiménez, 2020).

Considerando los datos obtenidos a partir de la revisión documental sobre los principales aspectos de la investigación y las características que presenta la actividad camaronera en la parroquia Puerto Jelí,

también se aplican los métodos deductivo e inductivo. Bernal (2010) sostiene, que estos métodos consisten en desarrollar inferencias que parten de un análisis de conclusiones generales con el fin de obtener una explicación específica; por ello, comienza con un análisis de todos los postulados, teóricos, jurídicos, etc., a una solución en el campo de estudio o una aplicación relativa al desarrollo de la validez para aplicarlos a un problema determinado. En cuanto al método inductivo, este empieza desde el análisis general para obtener conclusiones específicas.

También se llevó a cabo una investigación de campo, las técnicas de este tipo de investigación se aplican de forma directa en la muestra poblacional a la que se va a estudiar, siendo su principal propósito el de obtener datos de fuente de primera mano, por medio de una observación estructurada y la ejecución de instrumentos que se diseñaron para obtener información (López y Fachelli, 2016). En cuanto a la población de estudio, la población de referencia corresponde a 299 personas que se dedican o están relacionadas con actividades cercanas a la industria camaronera. A través de un muestreo no probabilístico, el mismo que es una técnica de muestreo donde el investigador selecciona muestras basadas en un juicio subjetivo en lugar de llevar a cabo una selección al azar.

De esta manera, uno de los tipos de muestreo no probabilístico es el muestreo convencional o de conveniencia, el cual se caracteriza por buscar muestras representativas a través de la inclusión de grupos aparentemente típicos; en otras palabras, cumplen con las características que busca el investigador, además de buscar seleccionar intencionalmente a los individuos que forman parte de una población y a los que generalmente se tiene fácil acceso, además de que las personas se presentan de forma voluntaria para participar en el estudio (Hernández y Carpio, 2019). Es así, que el factor determinante en este estudio es la disposición de las personas para contribuir en la investigación por medio de las encuestas; de esta manera, la muestra participante del estudio corresponde a 88 personas. Para recabar los resultados del presente estudio, se consideró que la encuesta era un método adecuado para el procesamiento de los datos dirigida a los residentes de la parroquia de Puerto Jelí. Esto debido

a que el propósito es conocer los aspectos socioeconómicos y sus destinos a raíz de las actividades camaroneras en la parroquia de Puerto Jelí. Al respecto, Bernal (2010) argumenta que una encuesta es un formulario o serie de preguntas relacionadas con el estudio, con lo cual el investigador puede obtener datos significativos para su investigación.

### **Resultados.**

Los principales resultados de las encuestas aplicadas a las personas que se dedican o están relacionadas con actividades vinculadas a la producción camaronera son los siguientes: En lo que se refiere a los aspectos socioeconómicos, se han analizado diversas variables, lo que ha permitido determinar que en cuanto al género, el 70%; es decir, 62 personas encuestadas son de género masculino dedicados a actividades relacionadas con la producción de camarón, de estado civil solteros, pero en su mayoría han formado sus hogares en unión libre con sus respectivas parejas.

El rango de edad se encuentra entre los 31 y 50 años. En educación, el 23% manifiesta que sus únicos estudios son los de primaria, el 42% indica que han cursado estudios secundarios, y el 8% manifiesta que han cursado estudios de tercer nivel. En lo que respecta a vivienda, el 68% manifiestan que viven en una casa/villa. En cuanto a la tenencia de la vivienda, el 51% indica que ésta es propia.

Tabla 2. Sector laboral en el que desempeña sus actividades.

<b>Sector laboral</b>	<b>Porcentaje</b>
Agricultura	6%
Ganadería	4%
Pesca	71%
Construcción	2%
Comercio	14%
Otros	3%

Fuente: Encuestas.

En cuanto al sector laboral, en la Tabla 2 se puede observar que el 71% de los encuestados se dedican a actividades relacionadas con la pesca; el 14% mencionan que se dedican al comercio; y el 6% a la agricultura. Como se puede observar, gran parte de los encuestados mantienen sus actividades cercanas a la industria camaronera, por lo que pueden participar de forma pertinente sobre las características que presenta el sector en la parroquia Puerto Jelí y como ha influenciado social y económicamente a la población del sector.

Tabla 3. Nivel de ingresos.

<b>Nivel de ingresos</b>	<b>Porcentaje</b>
0 – 300	19%
301 – 425	42%
426 – 600	25%
601 - 1000	14%

Fuente: Encuestas.

En la Tabla 3 se muestran los niveles de ingresos de las personas encuestadas de la parroquia Puerto Jelí. De esta manera, se puede observar, que el 42% manifiesta que sus ingresos se encuentran entre \$301 y \$425; y el 25% indica que sus ingresos se encuentran entre \$426 y \$600. De acuerdo con Informe del Banco Mundial (2021), en el Ecuador, el 48% de los hogares ecuatorianos aún no recuperan sus ingresos por el golpe de la pandemia, lo cual también se debe al gran deterioro del mercado laboral. Aunque es importante acotar que el sector camaronero fue uno de los de mayor crecimiento en el año 2021, donde las exportaciones fueron de \$5.3 miles MM FOB, lo cual resultó ser una cifra superior al 39% de lo exportado en el 2020 y el 75% de lo registrado en las exportaciones del año 2017 (Corporación Financiera Nacional [FAO], 2022).

Tabla 4. Beneficios a la comunidad.

<b>Beneficios a la comunidad</b>	<b>Porcentaje</b>
Incremento de fuentes de empleo	42%
Mejoramiento del acceso vial	45%

Generación de nuevas expectativas educativas	26%
Mejoramiento del nivel de vida de los habitantes	57%
Incremento de la Inversión en el sector	29%

Fuente: Encuestas.

La investigación se centra en los aspectos socioeconómicos de la población, y en la Tabla 4 se muestran los principales beneficios percibidos por las personas encuestadas; de esta manera, se puede observar, que el 57% considera que entre los principales beneficios se encuentra el mejoramiento del nivel de vida de los habitantes; el 45% indica el mejoramiento del acceso vial; y el 42% lo relaciona con el incremento de las fuentes de empleo.

Aunque también es importante destacar, que las personas que se dedican a la pesca artesanal experimentan otra realidad. De acuerdo con lo que manifiesta Machado (2013), Puerto Jelí tiene un importante número de recolectores de concha y cangrejo que subsisten de su precario oficio y muchas veces tienen la pesca artesanal como fuente de ingresos. Esta realidad poco ha cambiado y muchos de estos pescadores denuncian que las empresas camaroneras les cortan los pasos fluviales entre los sectores, impidiendo el acceso a territorios desde donde ancestralmente han trabajado y obtenido su fuente de sustento.

Tabla 5. Perjuicios a la comunidad.

<b>Perjuicios a la comunidad</b>	<b>Porcentaje</b>
Deterioro del medio ambiente	68%
Generación de desperdicios	22%
Contaminación auditiva	10%

Fuente: Encuestas.

Si bien es cierto que en la Tabla 5 las personas encuestadas mencionan los beneficios económicos para la población, también son conscientes del costo de estos beneficios. En la Tabla 6 se exponen los

perjuicios percibidos por la comunidad, donde el 68% reconoce el deterioro del medio ambiente; la generación de desperdicios con el 22% de las respuestas y la contaminación auditiva con el 10%.

La principal preocupación es el deterioro del ecosistema, lo que sin dudas se produce durante el proceso de preparación de piscinas y producción de camarón, lo cual son consideradas actividades de gran contaminación, debido a que se requiere de químicos y componentes especiales que muchas veces terminan contaminando el agua. Para Carreño *et al.* (2020), la afectación al medio ambiente se produce en la mayoría de las veces en el desfogue de aguas contaminadas durante la limpieza de las piscinas, debido a que estas aguas son vertidas directamente en el océano o manglar.

Tabla 6. Desarrollo de la comunidad.

<b>Desarrollo de la comunidad</b>	<b>Porcentaje</b>
Construcción de vías	51%
Actividades recreativas	16%
Donaciones a la comunidad	25%
Capacitación gratuita	8%

Fuente: Encuestas.

De acuerdo con la Tabla 6, en cuanto al desarrollo experimentado por la comunidad, el 51% indica que este se traduce principalmente en la construcción de vías; el 16% considera el incremento de actividades recreativas, el 25% indica que la comunidad ha recibido importantes donaciones, y el 8% refiere la existencia de capacitaciones gratuitas.

### **Discusión.**

Para Ecuador, la acuicultura es un sector estratégico que tiene un gran crecimiento y relevancia dentro del ámbito económico, y su principal producto es el camarón, que desde hace más de 50 años, se ha mantenido como uno de los productos más tradicionales de exportación (*Zoom al sector camaronero*, 2019). Este lugar, dentro de la economía ecuatoriana, se lo ha ganado debido a que el Ecuador tiene

una posición estratégica en cuanto a términos oceanográficos, y es por esto, que el país dispone de recursos pesqueros de forma abundante y de gran calidad (Carrión, 2019).

El segmento de producción local del camarón ha permitido que el Ecuador se ubique entre los primeros puestos en cuanto a la producción mundial. Además, es importante acotar, que los diversos documentos consultados para la presente investigación, y que incluye revistas, informes, publicaciones de instituciones oficiales, entre otros, dan cuenta de que existe un alto nivel de consolidación donde existen empresas de gran tamaño que se encuentran integradas verticalmente; es decir, son propietarias de plantas de procesamiento, fábricas relacionadas con la industria, laboratorios y camaroneras, además de desenvolverse en un contexto que les ofrece a otras empresas el acceso a mejores recursos como lo son las larvas criadas en laboratorios; por lo tanto, entre los actores locales que son más relevantes se encuentran registrados y aprobados los laboratorios de larvas, camaroneras, procesadoras primarias, establecimientos de insumos acuícolas y procesadoras (Acebo, 2016).

En este contexto, es necesario también recalcar, que con el desarrollo de laboratorios, la producción llega a realizarse considerando la ingeniería genética y la incorporación de técnicas y tecnologías para el desarrollo de las piscinas que permiten la optimización de la producción y el uso del suelo; de esta manera, no cabe duda, de que el desarrollo del sector camaronero genera encadenamientos productivos que resultan de gran valor para la economía.

En cuanto a la producción del sector, es relevante reconocer que la mayoría de la producción del sector se encuentra relacionada con la producción primaria que se refiere principalmente a la cría de camarón, además de poseer un elemento importante en lo que respecta a la generación de valor, donde la agroindustria se enfoca en la congelación y conserva del camarón para la exportación.

Considerando que es uno de los principales productos del Ecuador, y que por lo tanto, tiene gran influencia en la economía de las comunidades donde se encuentran asentadas las empresas relacionadas con esta actividad, las características socioeconómicas incluyen a un alto rango de la población; en este

caso, los habitantes de Puerto Jelí dependen de forma directa o indirecta de esta actividad económica. Esto tiene también sus antecedentes, debido a que la pesca y todas las actividades relacionadas tienen una gran historia en la zona costanera del Ecuador, especialmente por los grandes recursos que existen en el Ecuador, y en su perfil costanero donde fueron surgiendo de forma paulatina una diversidad de puertos que permiten la consolidación de la pesquería, donde se mantienen sus características básicas como la actividad industrial (Fernández *et al.*, 2021).

El sector camaronero dentro de las comunidades donde se da este tipo de producción presenta grandes aportes a la economía del país, debido a que contiene una gran parte de los ingresos monetarios de procedencia no petrolera, además de ocupar el segundo lugar, después del petróleo, en término de divisas generadas por actividades de exportación. De acuerdo con datos del Banco Central del Ecuador (2018), en su informe estadístico menciona, que la actividad camaronera en el año 2017 logró superar de amplia forma a la hegemonía de 40 años que mantenía la actividad bananera como segunda actividad de exportación no petrolera.

Con estos antecedentes, se configuró para el desarrollo de la idea, de que los ingresos por las exportaciones de camarón se consideran actualmente como uno de los pilares fundamentales de aporte al Producto Interno Bruto (PIB) y en un agente dinamizador de la economía que tiene gran validez (Álvarez *et al.*, 2021). Para diciembre del 2021, las exportaciones de camarón ascendían a \$5.078 millones, lo cual representa un monto nunca alcanzado por ningún otro producto no petrolero, representando un 24% de crecimiento al sector.

Tabla 7. Resumen del periodo acumulado de exportaciones de camarón. Periodo 2017 – 2021.

<b>Periodo</b>	<b>Exportaciones</b>
Enero – diciembre 2017	\$2.860.631.433
Enero – diciembre 2018	\$3.198.715.523
Enero – diciembre 2019	\$3.652.684.081
Enero – diciembre 2020	\$3.611.870.630
Enero – diciembre 2021	\$5.078.825.249

Fuente: (Cámara Nacional de Acuacultura, 2022).

En las economías locales, la actividad camaronera se ha convertido en una gran fuente de ingresos, y por lo tanto, se destaca por su importancia, considerando que la producción del camarón en el Ecuador es una actividad económica que se lleva a cabo en las provincias costeras, las cuales parten desde el norte de Esmeraldas hasta el sur en la provincia de El Oro. En el año 2015, de acuerdo con Armijos *et al.* (2015), la provincia del Guayas contaba con 103.352,17 hectáreas dedicadas a la producción de camarón; la provincia de El Oro con 39.312,77; mientras que el resto de la provincia representan 33.000 hectáreas destinada a esta producción. Actualmente, la Cámara Nacional de Acuacultura (CNA) ofrece las estadísticas en cuanto al nivel de participación de las provincias en la producción camaronera, las cuales se presentan en la Tabla 8.

Tabla 8. Participación de las provincias productoras de camarón. Año 2021.

<b>Provincia</b>	<b>Porcentaje de participación</b>
Guayas	43%
El Oro	38%
Manabí	14%
Santa Elena	3%
Esmeraldas	1%
Galápagos	1%

Fuente: (Cámara Nacional de Acuacultura, 2022).

Como se puede observar en la Tabla 8, la mayor producción de camarón se concentra en las provincias de Guayas con el 43% y en El Oro con el 38%. Con respecto al total de ingresos que se generan a partir de la producción de camarón, se determina que el 66% corresponde a la cría de camarón, mientras que el 24% se relaciona con las empresas que realizan las actividades de procesamiento y conservación de l camarón. De acuerdo con la Cámara Nacional de Acuacultura (2022), estos ingresos le representan al sector camaronero alrededor de \$275,9 millones, lo cual también genera un total de impuestos por \$54,6 millones.

En cuanto a la composición de las empresas, de acuerdo con la CFN (2022) en el año 2021 existieron 1.301 empresas que pertenecen al sector camaronero, de las cuales el 88% se encuentran dedicadas a la explotación de criaderos de camarón.

En lo que respecta a la generación de empleo, se generaron 52.399 plazas de empleo, de las cuales el 80% se concentraron en la actividad de explotación de criaderos de camarón. Además, desde el estudio realizado por la Corporación Financiera Nacional (CFN), se determinó que existen 3 actividades principales relacionadas con la industria camaronera, y estas son: explotación de criaderos de camarón; preparación, conservación y elaboración de productos de camarón y langostinos; y venta al por mayor de camarón y langostinos.

Tabla 9. Participación del número empresas dedicadas a la explotación de criaderos de camarones.  
Año 2021.

<b>Provincia</b>	<b>Porcentaje de participación</b>
Guayas	51%
El Oro	33%
Manabí	8%
Otras provincias	8%

Fuente: (Corporación Financiera Nacional [CFN], 2022).

En cuanto a las empresas dedicadas a la explotación de criaderos de camarones, en la Tabla 9 se puede observar, que en Guayas se encuentran el 51% de estas empresas; en El Oro se encuentran el 33%; en Manabí el 8%, y en otras provincias el 8%.

Tabla 10. Participación del número empresas dedicadas a la preparación, conservación y elaboración de productos de camarón y langostinos. Año 2021.

<b>Provincia</b>	<b>Porcentaje de participación</b>
Guayas	58%
Manabí	21%
El Oro	12%

Santa Elena	6%
Los Ríos	3%

**Fuente:** (Corporación Financiera Nacional, 2022).

En cuanto a la participación por provincias del número de empresas que se dedican a la preparación, conservación y elaboración de productos de camarón y langostinos, en la Tabla 10 se puede observar que el 58% de estas empresas se encuentran en el Guayas; el 21% en Manabí; el 12% en la provincia de El Oro; el 6% en Santa Elena, y el 3% en la provincia de Los Ríos.

Tabla 11. Participación del número de empresas dedicadas a la venta por mayor de camarón y langostinos.

<b>Provincia</b>	<b>Porcentaje de participación</b>
Guayas	56%
El Oro	26%
Manabí	8%
Otras provincias	10%

**Fuente:** (Corporación Financiera Nacional, 2022).

De acuerdo con la Tabla 11, en cuanto a la participación del número de empresas dedicadas a la venta por mayor de camarones y langostinos, se observa que en el Guayas se encuentra el 56% de las empresas; El Oro con el 26%; Manabí con el 8%, y otras provincias con el 10%.

Es importante recalcar, que la acuicultura, y especialmente aquella dedicada a la camaronicultura, se han convertido en grandes fuentes de empleo y aportando a la generación de empleo con aproximadamente 180.000 plazas de empleo directo e indirecto, lo cual consolidado con las estadísticas de la pesca, se evidencia una contribución del 5% al total de plazas de empleo del país. Las oportunidades de empleo mencionadas se llegan a generar en aproximadamente 3000 fincas que ocupan al menos 210 mil hectáreas de extensión en las provincias costeras del Ecuador. De igual

manera, se menciona que existen aproximadamente 277 embarcaciones que se dedican a la pesca, lo cual es dinamizador de la economía del país (Bernabé, 2016).

Pese al importante crecimiento de la producción y la comercialización del camarón, lo cual se traduce en la generación de empleo, este se vio muy afectado en el año 2020 como consecuencia del COVID-19, debido a que un porcentaje importante del personal de las empresas resultaron contagiados, viéndose impedidos de ejercer sus actividades laborales, por lo que las empresas se vieron obligados a tomar algunas medidas.

Es así, que durante los meses más críticos de la pandemia, las empresas relacionadas con esta actividad ejercían sus actividades con apenas el 20% y 30% de su capacidad total, e incluso algunas se vieron obligadas a cerrar de forma temporal, debido a que no contaban con el personal mínimo necesario para los turnos de trabajo (Poveda y Piedrahita, 2020). A pesar de la grave crisis generada por la pandemia, la industria del Ecuador ha podido recuperarse y su producción y exportación se incrementaron superando a las de años anteriores.

En lo que respecta al contexto específico de la investigación, la parroquia urbana Puerto Jelí está situada en el sector noroeste de la parte que conforma la cabecera cantonal de Santa Rosa a 5 kilómetros de distancia del casco central. A lo largo de su vía, se puede apreciar la gran cantidad de piscinas camaroneras, hasta llegar al casco urbano de la misma; esta se establece en sentido norte-sur, tomando como principal punto de referencia el ingreso a Santa Rosa desde la ciudad de Machala por el Eje E25, pasando el puente sobre el río Santa Rosa encaminando la vía por el lado derecho del redondel, donde se encuentra el monumento al Sr. Jorge Kaiser (GAD Municipal del cantón Santa Rosa, 2022).

Al interior de la parroquia Puerto Jelí, se puede apreciar una gran cantidad de empresas asociadas a la actividad camaronera o pesquera, considerada después del banano, la actividad productiva de mayor peso en el cantón Santa Rosa; esta actividad no solo genera empleo y beneficios para las personas de la parroquia, sino también a sus propietarios, debido a que sus acciones generan grandes beneficios por

las implicaciones económicas y sociales que tiene todo el proceso de producción para su posterior exportación.

De acuerdo con lo expresado por Castillo (2015), el cultivo significó un gran giro para la parroquia, debido a que a partir de los inicios de la actividad en los años 70, ésta llegó a convertirse en punto de abastecimiento de insumos para centeneras de piscinas donde se cría el camarón, las cuales se multiplicaron, generando plazas de trabajo para los habitantes de la parroquia. De esta manera, queda demostrado, que en sus inicios, la producción de camarón surge como un medio de subsistencia, y los pescadores se dedicaban a estas actividades de forma artesanal, pero luego con la llegada de las empresas, la actividad se convirtió en eje fundamental de la economía del sector (Zoom al sector camaronero, 2019).

Desde la actividad camaronera, se generan muchas fuentes de empleo que resulta determinante en la calidad de vida de las personas, debido a que este les permite tener los medios necesarios para subsistir, y aunque si bien el progreso fue significativo, este tuvo un costo en el deterioro del bosque de mangle, el cual fue el sustento de los antiguos nativos; algo que se mantiene, debido a que las encuestas realizadas en el marco de la presente investigación ponen en evidencia la percepción de la población en cuanto al deterioro ambiental producto de las actividades en las camaroneras.

Los resultados obtenidos durante la investigación también ponen en evidencia que algunas empresas productoras de camarón establecidas en la parroquia Puerto Jelí tienen más de 20 años de funcionamiento, y entre sus características se evidencia, que cubren parte de la demanda laboral de la comunidad, en lo que respecta al empleo formal, informal, permanente, temporal, directo e indirecto; de esta manera, gran parte de la población depende de estas actividades, por lo que las camaroneras son parte de la dinamización económica de la parroquia.

En cuanto a aquellos factores que influyen en el nivel de producción, estos se encuentran determinados principalmente por la demanda del mercado a nivel local e internacional; también depende de los costos

de producción, el cambio de precio de venta, los niveles de exportación, además del factor temporal, específicamente al clima de las zonas donde se produce el camarón; de esta manera, pese a la importancia que tiene el sector, también este ha sufrido grandes dificultades que han conducido a la caída de la producción y comercialización, los empresarios camaroneros de la parroquia Puerto Jelí se han enfrentado a la aparición de virus que afectan directamente a la producción del camarón; los cambios climáticos también afectan a la producción, los costos de producción, las normas de calidad que existen en los países que importan el producto, la falta de financiamiento, la escasa tecnificación y las limitaciones que sufrió el sector como consecuencia de la pandemia, como ya fue explicado con anterioridad.

Los resultados obtenidos en la investigación no dejan duda de que la parroquia Puerto Jelí tiene entre el sustento de su economía a la producción de camarón, pero no se encuentra libre de diversidad de dificultades que afectan a la actividad, y por lo tanto, a toda la población que depende de ella.

## **CONCLUSIONES.**

Las empresas productoras de camarón, que se encuentran en la parroquia Puerto Jelí, son muy importantes para el desarrollo del sector, estas contribuyen en la generación de empleo relacionados directa o indirectamente con la actividad camaronera, permitiendo que los habitantes de la comunidad tengan los ingresos que ayuden a la dinamización de la economía. Es así, como de acuerdo con la investigación realizada y a las respuestas obtenidas principalmente de aquellos pobladores relacionados con la actividad camaronera, se puede concluir, que las empresas productoras de camarón de la Parroquia Puerto Jelí son un importante generador de empleo, contribuyendo a mejorar las condiciones de vida de la población.

Se estima, que el camarón ha llegado a ser considerado como la única y más valiosa especie marina que ha podido llegar a ser cultivada a través del uso de la tecnología para dicho fin, y es así, como los beneficios económicos que obtienen las empresas que se dedican a esta actividad por lo general son

altos, en relación con otros ingresos que surgen del desarrollo de otras actividades económicas. Es importante tomar en cuenta, que esta actividad cumple con gran parte de las condiciones previas para el éxito de cualquier industria, siendo estas: la demanda del mercado y buenos precios.

Las técnicas de cultivo y las aportaciones al proceso de producción del camarón de cultivo tienen pertinencia en el tipo y magnitud de los impactos ambientales y sociales fuera de las piscinas. La cría de camarón es dependiente de las fuentes de semillas de camarón; sitio para las piscinas de crecimiento, con acceso fácil al agua de calidad y cantidades adecuadas; alimento y mano de obra barata, existencia de plantas procesadoras y embarque de camarón cercanos.

El proceso de producción en la acuicultura del camarón sugiere varios impactos potenciales en el medio ambiente, los que pueden ocurrir en dos fases secuenciales. El primer grupo de impactos sucede en la ubicación, diseño y construcción de las piscinas; el segundo, durante la operación de las piscinas. El impacto ambiental más importante, referido a las camaroneras, es la ubicación de las piscinas en ecosistemas frágiles.

Los impactos de la acuicultura no se detienen en el ambiente biofísico, sino que se extienden a través de la sociedad. La experiencia muestra que los impactos sociales varían considerablemente, dependiendo de la forma en que la acuicultura y las políticas, si existen, orienten su desarrollo. En muchas instancias, la acuicultura del camarón produce importantes impactos sociales y económicos, directos e indirectos, sobre la vida de la gente que vive en áreas donde la actividad se lleva a cabo.

No cabe duda, de que la acuicultura contribuye en el sustento de una parte de la población de Puerto Jelí y que rinde muchas divisas extranjeras por la exportación del camarón, pero frente a este impacto positivo, se debe pensar en otros impactos sociales y económicos. La acuicultura del camarón puede originar pérdidas en el modo tradicional de ganarse la vida, marginación de residentes y erosión de los derechos a sus recursos. Empresas acuicultoras de gran escala, frecuentemente desplazan a los

pescadores de pequeña escala, originan agotamiento de recursos naturales, y causan conflictos entre los desplazados y otras personas en el área.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.**

1. Acebo Plaza, M. (2018). Estudios industriales: Orientación estratégica para la toma de decisiones. Industria de Acuicultura. Escuela Superior Politécnica del Litoral. [http://www.espae.espol.edu.ec/wp-content/uploads/2018/01/ei\\_acuicultura.pdf](http://www.espae.espol.edu.ec/wp-content/uploads/2018/01/ei_acuicultura.pdf)
2. Álvarez Cañares, M., Vera Jiménez, K., & Soto Gonzalez, C. (2021). Covid-19: Impacto económico en las exportaciones del sector camaronero ecuatoriano en el periodo 2019-2020. Revista 593 Digital Publisher CEIT - catálogo Latindex 2.0, 6(3), 133-145. <https://doi.org/10.33386/593dp.2021.3.551>
3. Anderson, J., Valderrama, D., & Jory, D. (2019). GOAL 2019: Revisión de la producción mundial de camarones - Responsible Seafood Advocate. Global Seafood Alliance. <https://www.globalseafood.org/advocate/goal-2019-revision-de-la-produccion-mundial-de-camarones/>
4. Armijos Suárez, M., Macuy Calle, J., Mayorga Quinteros, E., Rodríguez Valencia, L., & Clavijo Basantes, M. (2015). Análisis del impacto económico de la aplicación del decreto N° 1391 en la regularización de la industria acuícola camaronera del Ecuador. Revista CIENCIA UNEMI, 8(16), 11-20.
5. Banco Central del Ecuador. (2018). Información Estadística Mensual No.1995 - Mayo 2018 [Online]. <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/IEMensual/Indices/m1995052018.htm>
6. Banco Mundial. (2021). Una recuperación desigual: Tomando el pulso de América Latina y el Caribe después de la pandemia. <https://www.bancomundial.org/es/events/2021/11/19/uneven-recovery-taking-the-pulse-latin-america-caribbean-following-pandemic>

7. Bernabé Argandona, L. (2016). Sector Camaronero: Evolución y proyección a corto plazo. FCSH OPINA, 87, 2-7.
8. Bernal Torres, C. A. (2010). Metodología de la investigación: administración, economía, humanidades y ciencias sociales. Pearson Educación.
9. Cámara Nacional de Acuicultura. (2022). Camarón – Reporte de Exportaciones Ecuatorianas Totales [Online]. <https://www.cna-ecuador.com/estadisticas/>
10. Carreño Godoy, M., Erazo Álvarez, J., Narváez Zurita, C., & Moreno, V. (2020). La responsabilidad social en las empresas camaroneras. Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía, 5(10), 455-484. <https://doi.org/10.35381/r.k.v5i10.702>
11. Carrión Núñez, J. (2019). Estudio de mercado. El mercado de pesca y acuicultura en Ecuador 2019. ICEX Red de Oficinas Económicas y Comerciales de España en el Exterior. <https://www.icex.es/icex/es/navegacion-principal/todos-nuestros-servicios/informacion-de-mercados/paises/navegacion-principal/el-mercado/estudios-informes/DOC2019838297.html?idPais=EC>
12. Carvajal Romero, H., & Vite Cevallos, H. (2020). Análisis de rentabilidad económica del camarón (*Litopenaeus vannamei*) en el sitio Balao Chico, provincia del Guayas. Polo del conocimiento, 5(1), 450-476. <https://doi.org/10.23857/pc.v5i01.1233>
13. Castillo Ochoa, B., & Velásquez López, P. (2021). Manejo estacional de los sistemas de producción de camarón en el Ecuador. Revista Sociedad y Tecnología, 4(3), 447-461. <https://doi.org/10.51247/st.v4i3.151>
14. Castillo Toro, J. (2015). Plan de Regeneración urbana como ente de reactivación económica para la parroquia Puerto Jelí del cantón Santa Rosa [Tesis de licenciatura, Universidad Técnica de Machala]. <http://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/4891>

15. Chancay Paco, G., Ávila Vásquez, M., & Conforme Soledispa, D. (2021). Comportamiento del sector camaronero como determinante en la generación de empleo en el Cantón Jama. Polo del Conocimiento, 6(9), 1897-1914. <https://dx.doi.org/10.23857/pc.v6i9.3146>
16. Corporación Financiera Nacional. (2022). Ficha Sectorial - Camarón [Online - Presentación PowerPoint]. <https://www.cfn.fin.ec/wp-content/uploads/downloads/biblioteca/2022/fichas-sectoriales-1-trimestre/Ficha-Sectorial-Camaron.pdf>
17. Cruz Yance, J. (2016). Análisis del comportamiento del sector exportador camaronero ecuatoriano y su incidencia en el empleo, período 2010 - 2014. [Tesis - Universidad Católica de Santiago de Guayaquil]. <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/5462>
18. Díaz Narváez, V., & Calzadilla Núñez, A. (2016). Artículos científicos, tipos de investigación y productividad científica en las Ciencias de la Salud. Revista Ciencia de la Salud, 14(1), 115-121. <https://doi.org/10.12804/revsalud14.01.2016.10>
19. Espinoza Aguilar, G., Vite Cevallos, H., & Carvajal Romero, H. (2021). Aplicación de la ruta crítica en proyectos camaroneros en la provincia de El Oro. Polo del Conocimiento, 6(4), 461-471. <https://doi.org/10.23857/pc.v6i4.2575>
20. Felipski, M., & Belton, B. (2018). Give a Man a Fishpond: Modeling the Impacts of Aquaculture in the Rural Economy. World Development, 110, 205-223. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2018.05.023>
21. Fernández Espinoza, C., Brito Paredes, P., Mendoza Torres, G., & Villavicencio Aguilar, C. (2021). Tradición pesquera artesanal e identidad sociocultural de Puerto Bolívar: Contexto del Golfo de Guayaquil-Ecuador. Revista de Ciencias Sociales, 27(2), 386-400. <https://doi.org/10.31876/rcs.v27i2.35930>
22. GAD Municipal del Cantón Santa Rosa. (2022). Geografía Y Ubicación – GAD Municipal Del Cantón Santa Rosa. <http://www.santarosa.gob.ec/web/geografia-y-ubicacion/>

23. Garlock, T., Asche, F., Anderson, J., Bjorndal, T., Kumar, G., Lorenzen, K., Ropicki, A., D Smith, M., & Tveteras, R. (2019). A Global Blue Revolution: Aquaculture Growth Across Regions, Species, and Countries. *Reviews in Fisheries Science & Aquaculture*, 1(28), 1-10. <https://doi.org/10.1080/23308249.2019.1678111>
24. Gonzabay Crespin, Á., Vite Cevallos, H., Garzón Montealegre, V., & Quizhpe Cordero, P. (2021). Análisis de la producción de camarón en el Ecuador para su exportación a la Unión Europea en el período 2015-2020. *Polo del conocimiento*, 6(9), 1040-1058. <https://doi.org/doi:10.23857/pc.v6i9.3093>
25. Gordillo Sinchi, J., López Vargas, M., Guevara Cegarra, M., & Pérez Torres, J. (2022). Análisis del comportamiento de las exportaciones ecuatorianas de camarón pertenecientes al sector acuacultura antes y después del COVID-19 periodo marzo 2019- febrero 2020 y marzo 2020-febrero 2021. *Notas de Economía*, 3(44), 1-10.
26. Hernández Ávila, C., & Carpio, N. (2019). Introducción a los tipos de muestreo. *Revista Alerta*, 1(2), 75-19. <https://doi.org/10.5377/alerta.v2i1.7535>
27. Herrera Freire, A., Herrera Freire, A., & Betancourt Gonzaga, V. (2021). Análisis de la proyección de las exportaciones de camarón del Ecuador. *Revista Científica Agroecosistemas*, 9(2), 7-12.
28. Hu, Z., Li, R., Xia, X., Yu, C., Fan, X., Zhao, Y. (2020). A method overview in smart aquaculture. *Environ Monit Assess*, 192(8), 493. <https://doi.org/10.1007/s10661-020-08409-9>
29. Irwin, S., Flaherty, M., & Carolsfeld, J. (2021). The contribution of small-scale, privately owned tropical aquaculture to food security and dietary diversity in Bolivia. *Food Security*, 13, 199-218. <https://doi.org/10.1007/s12571-020-01104-0>
30. Jiménez, L. (2020). Impacto de la investigación cuantitativa en la actualidad. *Convergence Tech*, 4(4), 59-68. <https://doi.org/10.53592/convtech.v4iIV.35>

31. Jumbo Flores, L., Quezada Sarmiento, P., Bustamante Ordoñez, S., & López Alama, E. (2018). Desarrollo de Aplicación Web para la Gestión de Producción de Camarón. *Revista Espacios*, 39(4), 28.
32. López Roldán, P., & Fachelli, S. (2016). El proceso de investigación: Metodología de la Investigación Social Cuantitativa. Dipòsit Digital de Documents, Universitat Autònoma de Barcelona.
33. Machado, D., Juhl, B., & Muñoz, G. (2013, septiembre 25). La historia oculta del camarón. Plan V. <https://www.planv.com.ec/investigacion/investigacion/la-historia-oculta-del-camaron>
34. Méndez Martínez, Y., Morales Torres, M., Reyes Pérez, J., Cárdenas Zea, M., Carranza Patiño, M., & Rivas Salas, S. (2021). Análisis de la pertinencia de la Maestría en Acuicultura en la Universidad Técnica Estatal de Quevedo, Ecuador. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(S13), 467-476.
35. Mendoza, M. (2018). El impacto socioeconómico que generan las empacadoras y procesadoras de camarón en el cantón Pedernales durante los años 2013-2017. ULEAM. <https://repositorio.uleam.edu.ec/bitstream/123456789/2022/1/ULEAM-ECO-0033.pdf>
36. Mora Sánchez, N., Pupo Francisco, J., Novillo Maldonado, E., & Espinoza Galarza, M. (2018). Aplicación de la Teoría de Restricciones en la actividad camaronera de ANDAMAR S.A. (Estrategias para el mejoramiento continuo). *Revista Espacios*, 39(39), 19.
37. Muñoz Suárez, M., Durán Ganchoza, F., & González Illescas, M. (2017). Análisis del sector camaronero ecuatoriano y sus ventajas competitivas y comparativas para encarar un mercado internacional competitivo. *Conference Proceedings. Ciencia y Tecnología*, 1(1), 1-8.
38. Nasr Allah, A., Gasparatos, A., Karanja, A., Brako Dompok, E., Murphy, S., Rossignoli, C., Phillips, M., & Charo Karisa, H. (2020). Employment generation in the Egyptian aquaculture value chain: implications for meeting the Sustainable Development Goals (SDGs). *Aquaculture*, 520, 1-69. <https://doi.org/10.1016/j.aquaculture.2020.734940>

39. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2016, Enero 28). El estado mundial de la pesca y la acuicultura - 2016. Fao.org. <https://www.fao.org/3/i5555s/i5555s.pdf>
40. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2020). Pesca y acuicultura - Pesca y acuicultura - Acuicultura. Fao.org. <https://www.fao.org/fishery/es/aquaculture>
41. Pesantez, J., Ríos Villacorta, A., & Gonzáles Redrován, J. (2021). Integración de Sistemas Solares Fotovoltaicos en el Sector Camaronero Intensivo y Extensivo del Ecuador: Caso de Estudio en la Provincia de El Oro. *Revista Politécnica*, 47(2), 1-16. <https://doi.org/10.33333/rp.vol47n2.01>
42. Piedrahita, Y. (2018, Julio 23). La industria de cultivo de camarón en Ecuador, parte 1 - Responsible Seafood Advocate. Global Seafood Alliance. <https://www.globalseafood.org/advocate/la-industria-de-cultivo-de-camaron-en-ecuador-parte-1/>
43. Poveda, D., & Piedrahita, Y. (2020, Octubre 19). La industria camaronera de Ecuador superando numerosos obstáculos en 2020 - Responsible Seafood Advocate. Global Seafood Alliance. <https://www.globalseafood.org/advocate/la-industria-camaronera-de-ecuador-superando-numerosos-obstaculos-en-2020/>
44. Prabu, E., Rajagopalsamy, C., Andro, I. M., & Renuhadevi, M. (2019). Tilapia – An Excellent Candidate Species for World Aquaculture: A Review. *Annual Research & Review in Biology*, 3(31), 1-14. <https://doi.org/10.9734/arrb/2019/v3i1330052>
45. Pulgarín Sánchez, R., & Mora Coello, R. (2022). Comportamiento de las exportaciones de camarón y su incidencia en el crecimiento económico del Ecuador en el periodo 2011 – 2021. *Polo del Conocimiento*, 7(2), 810-837. <https://doi.org/doi:10.23857/pc.v7i1.3620>
46. Radhakrishnan, D., AkbarAli, I., Schmidt, B., John, E., Sivanpillai, S., & Vasunambesan, S. (2019). Improvement of nutritional quality of live feed for aquaculture: An overview. *Aquaculture Research*, 51(1), 1-17. <https://doi.org/10.1111/are.14357>

47. Rodríguez, G., Chiriboga, F., & Lojan, A. (2016). Las camaronas ecuatorianas: una polémica medioambiental. *Revista Universidad y Sociedad*, 8(3), 151-156.
48. Saltos Castro, J. (2020). El sector camaronero y su incidencia en el crecimiento económico de la provincia del Guayas durante el periodo 2013-2018 [Tesis, Universidad Politécnica Salesiana]. <https://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/19058>
49. Sistema de Integración Centroamericana. (2017, Diciembre 5). La acuicultura, el sector productivo de mayor crecimiento en el mundo: FAO. SICA. [https://www.sica.int/noticias/la-acuicultura-el-sector-productivo-de-mayor-crecimiento-en-el-mundo-fao\\_1\\_110721.html](https://www.sica.int/noticias/la-acuicultura-el-sector-productivo-de-mayor-crecimiento-en-el-mundo-fao_1_110721.html)
50. Tobey, J., Clay, J., & Vergne, P. (1998). Impactos económicos, ambientales y sociales del cultivo de camarón en Latinoamérica. University of Rhode Island.
51. Ullsco Azuero, E., Garzón Montealegre, V., Quezada Campoverde, J., & Barrezueta Unda, S. (2021). Análisis del comportamiento económico de la exportación en el sector camaronero en el Ecuador, periodo 2015- 2019. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 4(S1), 112-119.
52. Uzcátegui, C., Solano, J., & Figueroa, P. (2016). Perspectiva sobre la sostenibilidad de los recursos naturales a largo plazo, caso industria camaronera ecuatoriana. *Universidad y Sociedad*, 8(3), 1-10.
53. Varela Véliz, H., Elizalde Ramos, B., Solórzano Solórzano, S., & Varela Véliz, G. (2017). Exportación de camarón de la provincia de El Oro en el contexto del Tratado Comercial con la Unión Europea. *Revista Espacios*, 38(61), 24.
54. Vega Jaramillo, Y., Apolo Vivanco, N., Guido Sotomayor, J. (2019). La productividad del sector camaronero en la Provincia de El Oro y su impacto al medio ambiente. *Revista Científica Agroecosistemas*, 7(1), 39-44.
55. Zoom al sector camaronero. (2019, Marzo 25). Ekos. <https://www.ekosnegocios.com/articulo/zoom-al-sector-camaronero>

**DATOS DE LOS AUTORES.**

**1. Patricia Alexandra Uriguen Aguirre.** Profesor Titular Auxiliar, nivel 2, grado 2, tiempo completo.

Universidad Técnica de Machala. Ecuador. Maestría en administración de empresas y está cursando estudios de Doctorado en administración de empresas en la Pontificia Universidad Católica de Lima.

Ecuador. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3095-8765> Correo electrónico: [puriguen@utmachala.edu.ec](mailto:puriguen@utmachala.edu.ec)

**2. Jelenny Tatiana Ramírez Porrás.** Egresada de la carrera Economía, Mención en Gestión

Empresarial. Universidad Técnica de Machala, Ecuador. ORCID: [https://orcid.org/0000-0002-8628-](https://orcid.org/0000-0002-8628-4360)

[4360](https://orcid.org/0000-0002-8628-4360) Correo electrónico: [jramirez7@utmachala.edu.ec](mailto:jramirez7@utmachala.edu.ec)

**RECIBIDO:** 5 de septiembre del 2022.

**APROBADO:** 1 de octubre del 2022.