

César Manuel Yallico-Yumbay; Hugo Javier Ordoñez-Valencia

[DOI 10.35381/cm.v7i3.648](https://doi.org/10.35381/cm.v7i3.648)

## **Estudio de factibilidad para la creación de empresa de transporte de camarón en bines térmicos**

### **Feasibility study for the creation of a shrimp transport Service Company in thermal bins**

César Manuel Yallico-Yumbay  
[cesar.yallico.86@est.ucacue.edu.ec](mailto:cesar.yallico.86@est.ucacue.edu.ec)  
Universidad Católica de Cuenca, Cuenca  
Ecuador  
<https://orcid.org/0000-0002-5176-2465>

Hugo Javier Ordoñez-Valencia  
[jordonezv@ucacue.edu.ec](mailto:jordonezv@ucacue.edu.ec)  
Universidad Católica de Cuenca, Cuenca  
Ecuador  
<https://orcid.org/0000-0001-5188-879X>

Recepción: 15 de septiembre 2021

Aprobación: 15 de noviembre 2021

César Manuel Yallico-Yumbay; Hugo Javier Ordoñez-Valencia

## RESUMEN

El objetivo del estudio es determinar la factibilidad de la implementación de una empresa de servicio de transporte de camarón en bins térmicos en la ciudad de Machala. La metodología de la investigación es de tipo descriptivo con enfoque cuantitativo, para lo cual, se aplicó la técnica de la encuesta dirigida a una muestra conformada por empresas camaroneras ubicadas en las provincias de Guayas y El Oro. Los resultados evidencian la aceptación positiva por parte de las empresas ante una mejora en la calidad y el servicio de transporte ofrecido, señalando las preferencias, necesidades y requerimientos de las empresas camaroneras con el servicio de transporte de camarón en bins térmicos. Concluyendo que el proyecto es económica y socialmente factible de ejecutarlo, el cual contribuye a dinamizar la economía, a crear nuevas fuentes de empleo y por sobre todo aumenta a los clientes su participación en los mercados nacionales e internacionales.

**Descriptor:** Animal acuático; ecosistema acuático; transporte marítimo. (Palabras tomadas del Tesoro UNESCO).

## ABSTRACT

The aim of the study is to determine the feasibility of the implementation of a shrimp transport service company in thermal bins in the city of Machala. The research methodology is descriptive with a quantitative approach, for which the survey technique is applied to a sample made up of shrimp companies located in the provinces of Guayas and El Oro. The results show positive acceptance by of the shrimp companies in the face of an improvement in the quality and the transport service offered, indicating the preferences, needs and requirements of the shrimp companies with the shrimp transport service in thermal bins. Concluding that the project is economically and socially feasible to execute it, which contributes to boosting the economy, creating new sources of employment and, above all, increasing clients' participation in national and international markets.

**Descriptors:** Aquatic animals; aquatic ecosystems; maritime transport. (Words taken from the UNESCO Thesaurus).

César Manuel Yallico-Yumbay; Hugo Javier Ordoñez-Valencia

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad el sector camaronero ecuatoriano se beneficia de los acuerdos comerciales entre Ecuador y la Unión Europea, promoviendo el incremento del flujo comercial entre ambas partes, donde, se incluye una significativa reducción asimétrica y gradual de los aranceles (99,7% de los productos agrícolas y 100% de los productos industriales y pesqueros) (Ministerio de Producción Comercio Exterior Inversiones y Pesca, 2021), y, según cifras del Banco Central del Ecuador, el país vendió al mundo 2.600 millones de dólares en camarón en el 2014, superando incluso al banano que exportó 2.500 millones de dólares en ese período (Banco Central del Ecuador, 2015).

Así también, el sector acuícola y pesquero, en el último año llegó a ocupar el primer lugar en la lista de exportaciones no petroleras (Bernabé, 2016).

En este contexto, (Varela Veliz et al., 2017) en su estudio sobre las exportaciones de camarón de la provincia de El Oro en el contexto del Tratado Comercial con la Unión Europea, señalan que es fundamental identificar los beneficios que tiene este acuerdo comercial para el sector camaronero, debido a que el camarón es uno de los principales productos generadores de divisas y dinamizadores de la economía ecuatoriana. Sin embargo, las empresas dedicadas al servicio de transporte de camarones en bins térmicos no satisfacen la demanda de sus clientes debido a la falta de unidades.

Así mismo, (Suarez et al., 2001) sostiene que el modo en el que se maneja el transporte de las larvas de camarón desde los laboratorios de maduración hasta las granjas de engorde es una de las variables con una influencia significativa en la supervivencia de las mismas, donde, el incremento sustancial en las exportaciones de camarón se ve reflejado directamente en la necesidad de incrementar la frecuencia de transporte desde los laboratorios de maduración hasta las piscinas y posterior a su cosecha desde las camaroneras hasta las plantas procesadoras para su exportación.

César Manuel Yallico-Yumbay; Hugo Javier Ordoñez-Valencia

Si bien es cierto, existen compañías formales que ofrecen este tipo de servicio, pero, la competencia en esta área se acentúa por la informalidad y la escasa técnica de desarrollo en negocios empleadas, lo cual presenta deficiencias en el manejo de los camarones, o así también, en el monitoreo e información de su estado durante el traslado de la carga. Por lo cual, el objetivo del estudio es determinar la factibilidad de implantar una empresa de servicio de transporte de camarón en bins térmicos en la ciudad de Machala que preste servicio en las provincias de Guayas y El Oro. Con la empresa de transporte se pretende corregir el transporte de camarón desde las camaroneras hasta las plantas procesadoras al optimizar tiempos y costos, incentivando la generación de empleo, con ello en la mejora de la economía personal y colectiva de sus implicados.

## **METODOLOGÍA**

La investigación es de tipo descriptivo, aplicada a un enfoque cuantitativo. La técnica que se aplicó fue una encuesta de tipo online para la recolección de la información de una muestra de 89 empresas camaroneras provenientes de una población objetivo de 1200 de los cuales 400 se encuentran en la Provincia de El Oro y 800 en la provincia del Guayas que componen el grupo poblacional camaroneras registradas y aprobadas en el país (Instituto Nacional de Pesca, 2017). A continuación, determina la situación actual del transporte de camarón desde las camaroneras hasta las diferentes plantas procesadoras; conocer sus necesidades, frecuencias y preferencias en lo relacionado al transporte de camarón en bins térmicos dentro de las provincias del Guayas y El Oro para la creación de una empresa de transporte sustentable, competitiva y que satisfaga las necesidades de los consumidores

$$n = \frac{Npq}{(N - 1) \left(\frac{e}{Z}\right)^2 + pq}$$

César Manuel Yallico-Yumbay; Hugo Javier Ordoñez-Valencia

$z$  = intervalo de confianza del 95%;

$p$  = probabilidad de éxito;

$q$  =  $(1-p)$  probabilidad de fracaso;

$N$  = Tamaño de la población objetivo

$e$  = error del muestreo aceptable del 10%

En base a los parámetros expuestos se obtuvo un tamaño de muestra de 89 camaronas a las cuales se les realizó el tipo de muestreo aleatorio simple el cual nos permitirá medir el nivel de aceptación en el mercado; se utilizó un test de elaboración propia, donde, los componentes principales evaluados fueron:

- Área de producción.
- Frecuencia de transporte
- Satisfacción
- Intereses.

## **RESULTADOS**

### **LA ACTIVIDAD DE LA CRÍA DE CAMARÓN EN ECUADOR: UNA REVISIÓN NECESARIA**

A finales de la década de los sesenta específicamente en 1968 surge en el país la actividad de cría de camarón la cual se inició de manera fortuita en la provincia de El Oro; este tipo de actividad fue descubierta por los habitantes de la zona luego que se presentaran fuertes agujajes, lo que originó que larvas y juveniles del crustáceo ingresaran a los denominados salitrales y se desarrollaran de manera natural sin intervención de ningún tipo de acción mecánica lo que llamo el interés de la población y dio inicio a la cría y comercialización del camarón (McPadden, 2012)

A finales de la década de los sesenta específicamente en 1968 surge en el país la actividad de cría de camarón la cual se inició de manera fortuita en la provincia de El Oro;

César Manuel Yallico-Yumbay; Hugo Javier Ordoñez-Valencia

este tipo de actividad fue descubierta por los habitantes de la zona luego que se presentaran fuertes aguajes, lo que originó que larvas y juveniles del crustáceo ingresaran a los denominados salitrales y se desarrollaran de manera natural sin intervención de ningún tipo de acción mecánica lo que llamo el interés de la población y dio inicio a la cría y comercialización del camarón, además, la gran producción y la calidad del camarón se debieron principalmente a la ventaja de las condiciones climáticas las cuales son aptas para esta actividad y a la disponibilidad de grandes extensiones de tierra salitrales ubicadas en las 10 zonas costeras del Ecuador. Además, estos espacios pudieron ser utilizados a bajos costos para el desarrollo del cultivo del camarón (McPadden, 2012).

Pero, en el año de 1999 la industria camaronera se vio gravemente afectada por la aparición del virus de la mancha blanca lo que ocasionó que los niveles de producción disminuyeran y se diera una contracción en las exportaciones de aproximadamente el 30%, produciendo grandes pérdidas para los productores de este crustáceo por lo que muchos abandonaron esta actividad (Bernabé, 2016). Actualmente en Ecuador hay unas 210 000 hectáreas dedicadas al camarón; de estas el 60% está en Guayas, el 15% en El Oro y el 9% en Esmeraldas; Otro 9% está en Manabí y 7% en santa Elena; siendo este sector uno de los más importantes para el desarrollo económico y social del país (Lideres, 2015).

Por lo cual, mediante el estudio de factibilidad se determina e identifica cada uno de los factores que influyan en la investigación, los cuales ayuden a establecer si la creación de este tipo de compañía tendrá aceptación por parte sector camaronero; para ello se realizará un estudio de mercado. Con esto se podrá determinar la viabilidad de la creación de la empresa de transporte.

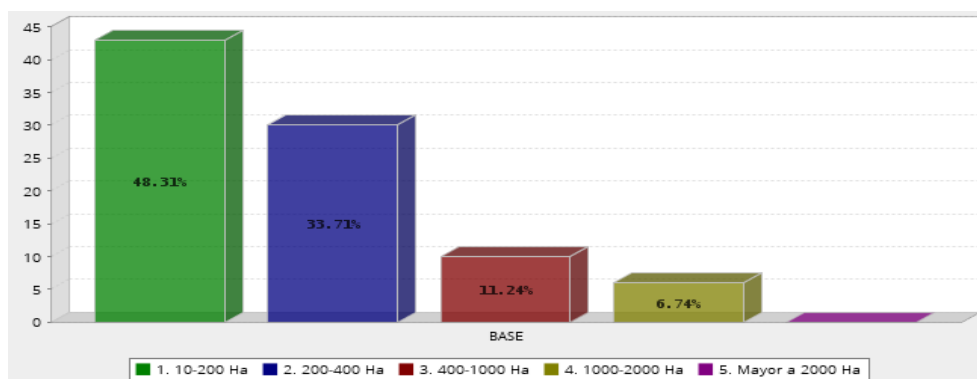
César Manuel Yallico-Yumbay; Hugo Javier Ordoñez-Valencia

## ESTUDIO DE MERCADO

Para obtener información relevante en este estudio es necesario recopilar y analizar los datos que obtenidos de las encuestas que se hicieron a las empresas camaroneras que se encuentran ubicadas dentro de las provincias de Guayas y El Oro.

Por medio de la aplicación de la encuesta las empresas camaroneras ubicadas en las provincias de Guayas y El Oro, se pretendió determinar la satisfacción de cada una de ellas con el servicio de transporte que vienen usando, así como la capacidad de producción que tienen cada uno de ellos para determinar la frecuencia y el peso en la cosecha del camarón; es decir que características y necesidades tienen. Las encuestas se aplicaron de forma personal por el autor del proyecto, es decir por contacto directo con cada una de las empresas camaroneras.

Se presentan los resultados de las encuestas realizadas en la plataforma Questionpro, la cual nos brinda una plataforma dinámica, interactiva y amigable para la realización de encuestas profesionales, además de datos estadísticos. Los gráficos expuestos a continuación resumen los principales hallazgos del estudio de mercado en lo referente a la distribución del mercado y consumo potencial proyectado.

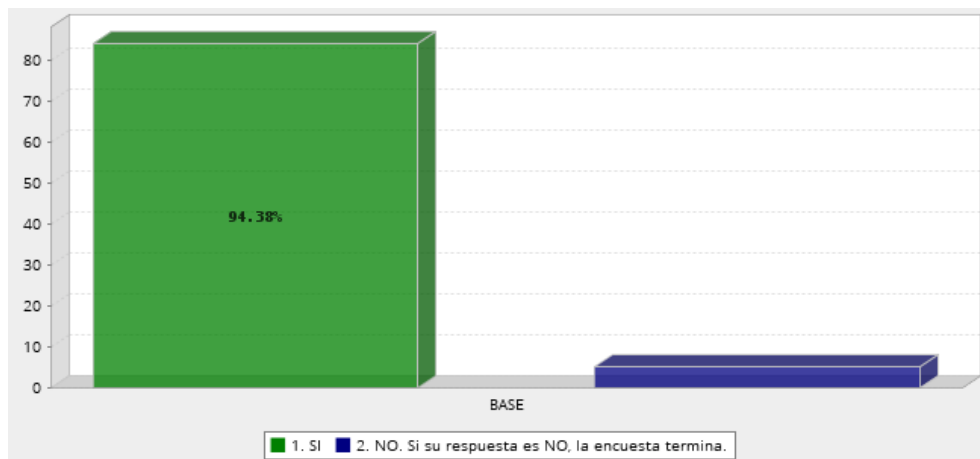


**Figura 1.** Área total de la camaronera en Hectáreas.

**Fuente:** Investigación de campo.

César Manuel Yallico-Yumbay; Hugo Javier Ordoñez-Valencia

En la Figura 1 se observa que el 48.31% de los encuestados son empresas camaroneras cuya área se encuentran entre las 10 y 200 hectáreas, siendo esta el de mayor representatividad en el estudio, además se nota que el 33.71% son camaroneras de entre 200 a 400 hectáreas, el 11.24% corresponden a camaroneras de 400 a 1000 hectáreas y solo el 6.74% son camaroneras de entre 1000 y 2000 hectáreas; en el estudio no se encontraron camaroneras con áreas mayores a 2000 hectáreas.

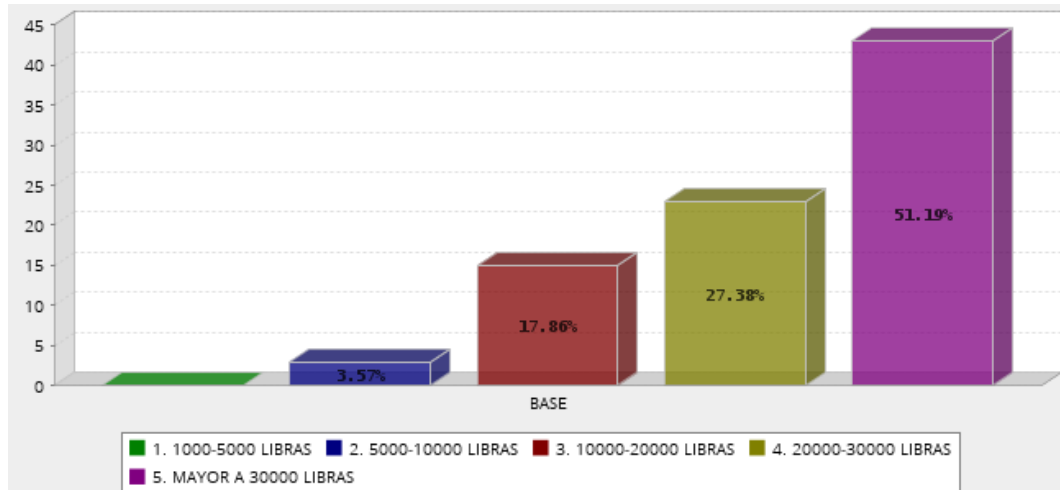


**Figura 2.** ¿Contratan servicio de transporte de camarón en bins térmicos?  
**Fuente:** Investigación de campo

En lo referente a la contratación del servicio de transporte la Figura 2 muestra que solo el 5.62% de las empresas camaroneras no hace uso de servicio de transporte de camarones en bins térmicos en comparación con el 94.38% de las empresas camaroneras que si lo hace; esto debido a que cuentan con su propia flota de camiones para el transporte de los mismos.



César Manuel Yallico-Yumbay; Hugo Javier Ordoñez-Valencia

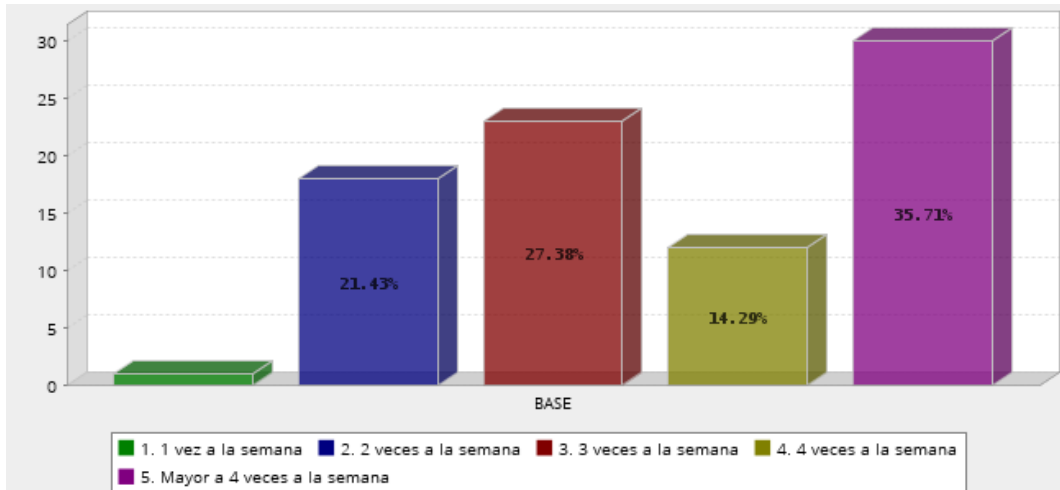


**Figura 3.** Peso promedio transportado semanalmente.

**Fuente:** Investigación de campo.

En cuanto al peso promedio transportado semanalmente se obtiene que el 51.19% de las empresas camaroneras encuestadas transporta un peso promedio mayor a 30.000 libras de camarón semanalmente, el 27.38% un promedio de entre 20.000 a 30.000 libras, el 17.86% de entre 10.000 a 20.000 libras y solo el 3.57% transporta un promedio de entre 5.000 a 10.000 libras semanalmente.

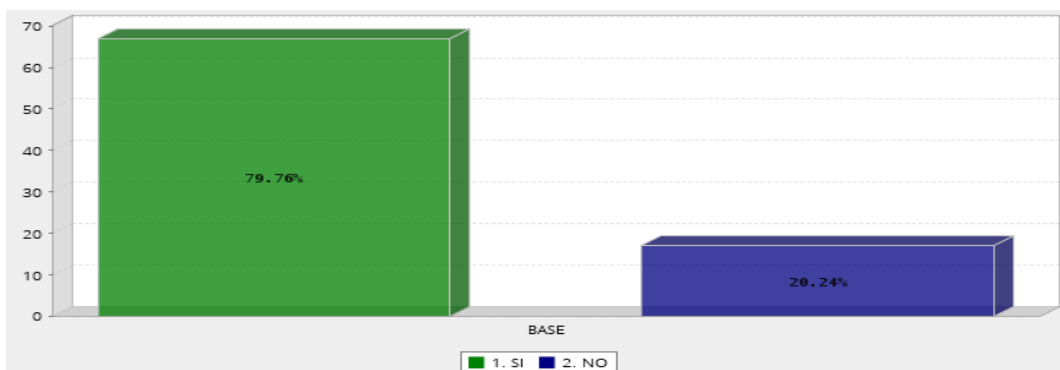
César Manuel Yallico-Yumbay; Hugo Javier Ordoñez-Valencia



**Figura 4.** Frecuencia de uso de transporte desde piscinas de engorde hasta planta procesadoras.

**Fuente:** Investigación de campo.

De acuerdo a lo contestado por los encuestados, en la Figura 4 muestra que el 35.71% de las empresas camaroneras encuestadas hacen uso del servicio de transporte más de 4 veces a la semana, el 27.38% lo utiliza 3 veces a la semana, el 21.43% hace el uso 2 veces a la semana y el 14.29% lo utiliza 4 veces a la semana.

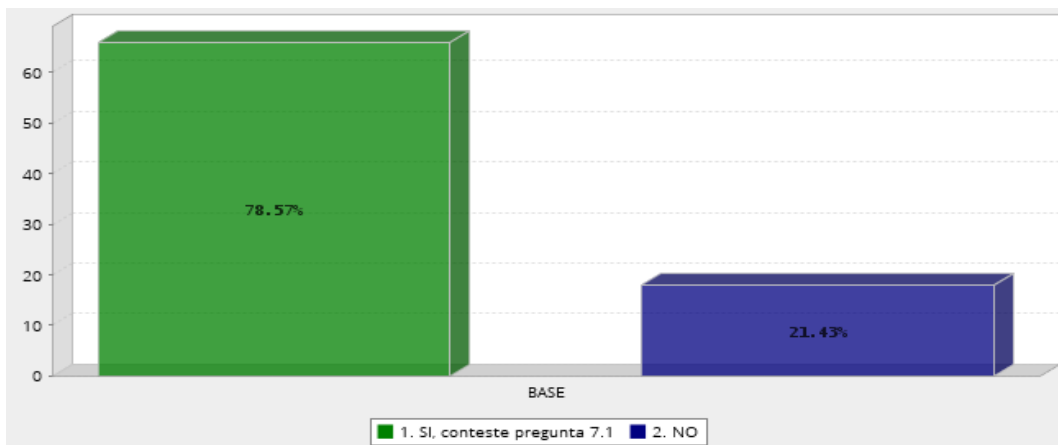


**Figura 5** ¿Está a gusto con el servicio ofrecido por su proveedor actual del servicio?

**Fuente:** Investigación de campo.

César Manuel Yallico-Yumbay; Hugo Javier Ordoñez-Valencia

La Figura 5 muestra que el 79.76% de los encuestados si está conforme con el servicio de transporte ofrecido por su proveedor actual mientras que el 20.24% no está conforme con su actual proveedor de servicio de transporte de camarón en bines térmicos contratado.

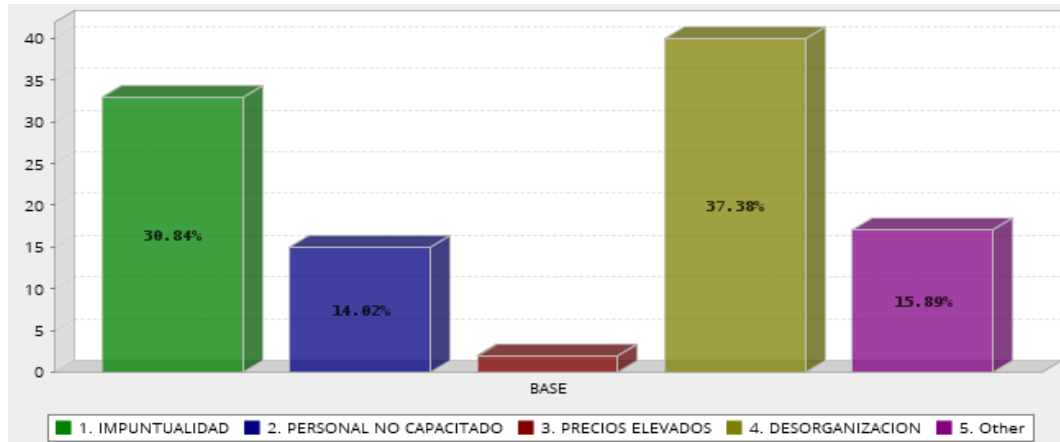


**Figura 6** ¿Ha tenido problemas con el servicio de transporte que ofrecen los proveedores de transporte de camarón en bines térmicos?

**Fuente:** Investigación de campo.

La pregunta refleja que el 78.57% ha tenido problemas de transporte con los proveedores de servicio de transporte de camarón en bines térmicos, un porcentaje elevado si lo comparamos con el 21.43% que no ha tenido problemas con el servicio de transporte.

César Manuel Yallico-Yumbay; Hugo Javier Ordoñez-Valencia

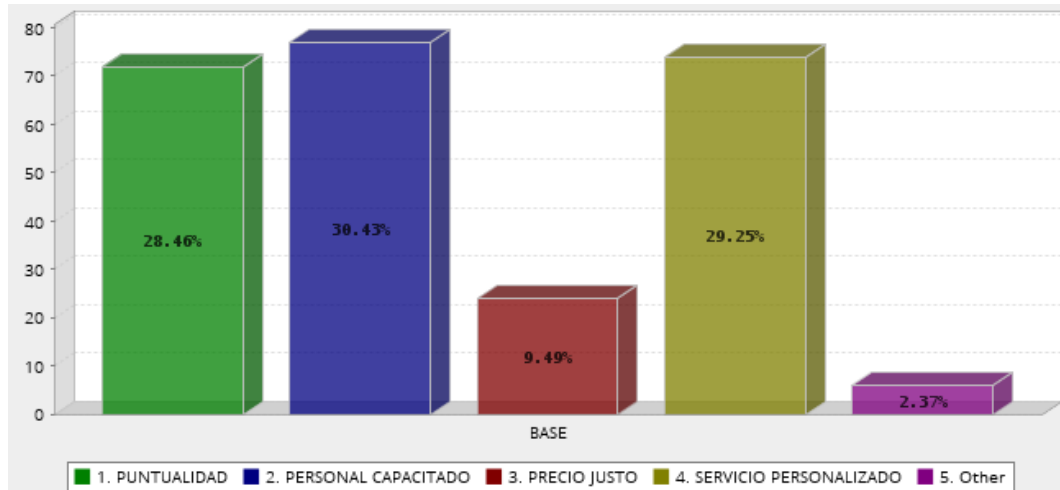


**Figura 7** ¿Qué problemas ha tenido con las empresas de transporte de camarón en bines térmicos?

**Fuente:** Investigación de campo.

Aquí se ve reflejado los problemas que tienen las empresas camaroneras con el servicio de transporte contratado. Los resultados se muestran en la Figura 7, donde se nota que el mayor de los problemas que han tenido las empresas es la Desorganización con un 37.38% seguido de la Impuntualidad en el transporte con un 30.84%, el 15.89% menciona Otros problemas en los cuales se mencionan accidentes, falta de vehículos y fallas mecánicas; el 14.02% ha tenido problemas porque el personal que brinda el servicio no era el capacitado y el 1.86% problemas por precios elevados.

César Manuel Yallico-Yumbay; Hugo Javier Ordoñez-Valencia

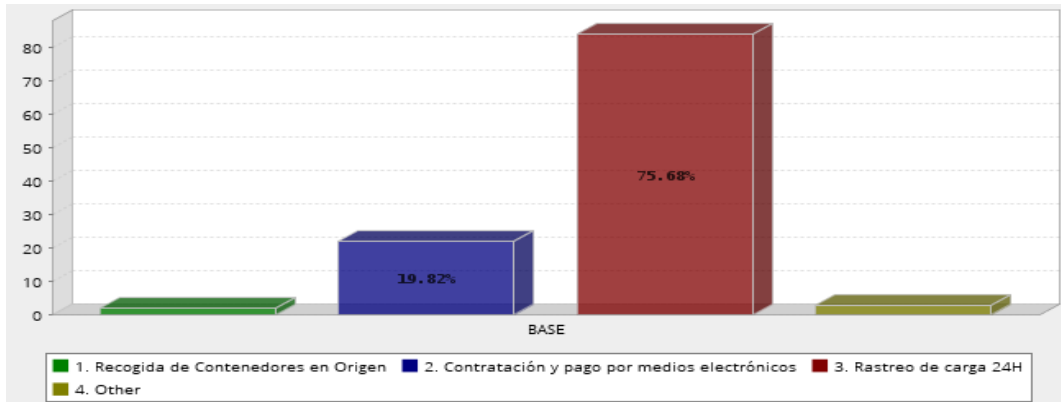


**Figura 8** ¿Qué atributos considera Ud. más importantes al momento de contratar el servicio de transporte de Bines térmicos?

**Fuente:** Investigación de campo

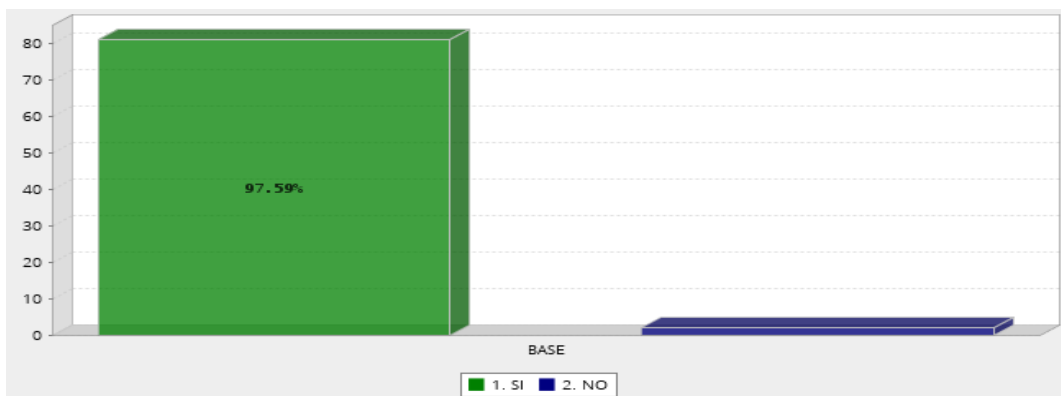
El 30.43% encuentran que lo más importante al momento de contratar el servicio de transporte es que el personal se encuentre capacitado, el 29.25% expresa que el servicio personalizado es fundamental seguido de la puntualidad con un 28.47%; siendo estos tres atributos los más destacables, el precio justo representa el 9,49% y Otros el 2.37% en los cuales se mencionan atributos como vehículos en buen estado o a su vez vehículos nuevos.

César Manuel Yallico-Yumbay; Hugo Javier Ordoñez-Valencia



**Figura 9** ¿Con qué servicios le gustaría contar al momento de contratar el servicio?  
**Fuente:** Investigación de campo.

El 75.68% de las empresas camaroneras encuestadas expresan que les gustaría contar el servicio de rastreo de la carga las 24 horas, así mismo el 19.82% les gustaría contar con contratación y medios de pago electrónico; el otro 5% se divide en la Recogida de Contenedores en Origen y Otros servicios.



**Figura 10** ¿Estaría Ud. dispuesto a cambiar su proveedor actual de servicios por uno que le ofrezca mejor calidad y mejor servicio?  
**Fuente:** Investigación de campo.

César Manuel Yallico-Yumbay; Hugo Javier Ordoñez-Valencia

Por medio de la Figura 10 se observa que el 97.59% de las empresas camaroneras encuestadas si estarían dispuestas a cambiar de proveedor de servicios de transporte de camarón en Bines térmicos por uno que le ofrezca mejor calidad y servicio del mismo; Un Dato importante a resaltar es que a pesar de que el 79.76% de ellos mencionaron que se encontraban conforme con el servicio que le ofrece su proveedor actual están dispuestos ampliamente a cambiar de proveedor si se mejora en el servicio y calidad.

### **Análisis de Oferta**

Por el momento existen escasas empresas formalmente constituidas, es por ellos que sobran los competidores informales que buscan o tienen contrato directo con las empresas. Es por ello, que se debe lograr introducirnos de manera óptima en el mercado, y transmitir la confianza y seguridad necesarias para que las empresas camaroneras de las provincias de Guayas y El Oro tengan el estímulo de contratar nuestros servicios.

Al estudiar la competencia se puede advertir que cuentan con ciertas particularidades, las cuales, nos permite agruparlos en competencia directa y competencia indirecta. La competencia directa son todas las compañías legalmente constituidas que ofrecen el servicio de transporte de camarón en bines térmicos y la competencia indirecta son aquellos transportistas independientes que ofrecen sus servicios directamente a las empresas camaroneras.

### **Análisis de Demanda**

La demanda del servicio de transporte de camarón en bines térmicos en nuestro país ha aumentado gracias al desarrollo en las políticas de comercio exterior. Actualmente, gran parte de las empresas camaroneras necesitan este servicio, el cual subcontratan de una tercera empresa o recurren al outsourcing, mediante el alquiler de flotas de vehículos para el transporte de camarón. De esta manera, las empresas no tienen que preocuparse

César Manuel Yallico-Yumbay; Hugo Javier Ordoñez-Valencia

por el mantenimiento de la flota, la contratación, y administración de seguros, la contratación, capacitación y control de los conductores, la reparación o reposición de vehículos accidentados. etc.

En el servicio de transporte de camarón en bins térmicos dentro de las provincias de Guayas y El Oro se percibe un alto interés y aceptación ante la mejora de este servicio, esto debido a los bajos niveles de calidad del servicio y a los diferentes problemas experimentados, como la falta de capacitación del personal, impuntualidad, accidentes y vehículos en mal estado, entre otros factores citados por los encuestados. Todo esto se traduce en una serie de necesidades que deben ser atendidas y que nuestra empresa busca satisfacer a cabalidad.

Nuestro mercado potencial son las empresas dedicadas a la producción, procesamiento y exportación de camarón ubicadas en las provincias de Guayas y El Oro. Es por esto que la demanda de nuestro servicio guarda relación con el crecimiento del comercio exterior en nuestro país.

Considerando el nivel de aceptación 97.58% (valor tomado de la investigación de mercado realizada) ante el interés de cambiar el proveedor actual de servicio de transporte de camarón en bins térmicos por uno que les brinde una mejor calidad y mejor servicio del mismo, y siendo este un mercado amplio, de las cuales el 51.19% (valor tomado de la investigación de mercado realizada) de las empresas camaroneras tienen una necesidad de transporte mayor a 30.000 libras de camarón semanal y teniendo en cuenta que solo el 5.62% (valor tomado de la investigación de mercado realizada) de las empresas camaroneras no hace uso de las empresas de servicio de transporte de camarón en bins térmicos, lo cual nos deja un mercado del 94.38% (valor tomado de la investigación de mercado realizada) al cual proveer y satisfacer con nuestro servicio.



César Manuel Yallico-Yumbay; Hugo Javier Ordoñez-Valencia

## **ESTUDIO TÉCNICO**

Teniendo en cuenta las características de la demanda y la oferta determinadas en el estudio de mercado, lo cual permite evaluar aspectos importantes como la localización del proyecto, el tamaño de la empresa, las inversiones en activos fijos y el proceso para la habilitación de la misma otorgada por el ministerio de transporte para el funcionamiento de la empresa.

La ubicación de la empresa deberá ser en la ciudad de Machala esto debido a su practicidad y la relación de costos administrativos en comparación de la ciudad de Guayaquil es mucho menor. Ubicado en la calle principal a la entrada de Machala siendo este un punto estratégico para la empresa.

Para determinar el tamaño de la nueva empresa de transporte de camarón en bins térmicos se tomó en cuenta los siguientes factores, que son de gran importancia dentro del desarrollo de este estudio de factibilidad. La frecuencia semanal en el uso de servicio de transporte y el peso promedio transportado.

De acuerdo a las empresas encuestadas se observa que el 35.71% hace uso del servicio de transporte más de 4 veces a la semana siendo este el de mayor porcentaje, seguido del 27.38% que lo utiliza 3 veces a la semana y el 14.29% lo utiliza 4 veces a la semana; se puede decir que en promedio se hace uso del transporte de camarón en bins térmicos 5 veces a la semana, el 51.19% transporta un peso mayor a las 30.000 libras semanales mientras que el 27.38% hace uso del transporte con un promedio de entre 20.000 libras a 30.000 semanales. Con estos datos obtenidos y para suplir las necesidades promedio se determina que con 8 camiones plataforma de 7.14 toneladas cada uno, los cuales tienen la capacidad de carga de hasta 10 bins térmicos de 1.000 libras cada uno, se puede suplir estas necesidades.

César Manuel Yallico-Yumbay; Hugo Javier Ordoñez-Valencia

## **EVALUACIÓN FINANCIERA**

Para la evaluación de la rentabilidad financiera de llevar a cabo este proyecto se aplicó el criterio costo-beneficio tomando en consideración un periodo de evaluación de 5 años. La inversión en activos fijos y corrientes necesarios para la puesta en marcha de la empresa se detalla brevemente a continuación. Para obtener los precios de los activos no corrientes se trabajó con los manejados por las empresas locales.

La necesidad de capital de trabajo se determinó en función de las ventas proyectadas a través de la información obtenida del estudio de mercado. Los costos fijos y variables de nuestro proyecto dependerán directamente del número de fletes demandados y por ende del número de camiones que se requieran.

**Costo Variables.** Los costos variables a considerar en nuestro proyecto son:

- Combustible por viaje: 40\$
- Salarios de choferes por viaje:30\$

**Costos Fijos.** Los costos fijos que evaluamos en el proyecto de inversión son los siguientes:

- Costos por mantenimientos
- Costos de seguros.
- Salarios administrativos
- Gastos generales y de administración: considerando como tal los gastos por suministros de oficina y mantenimiento.
- Servicios básicos: servicios como agua, teléfono, electricidad e internet.
- Arriendo de local
- Costos de GPS

César Manuel Yallico-Yumbay; Hugo Javier Ordoñez-Valencia

Las cuentas de equipos de oficina, adecuaciones físicas, adquisición de vehículos, son rubros obtenidos del estudio técnico del proyecto, y que por motivos de espacio nos resulta inconveniente detallar.

**Tabla 1.**

Inversión requerida del proyecto.

Inversiones	
Rubro	Valor
Equipos de oficina	10.000\$
Adecuaciones Físicas	5.000\$
Vehículos	464.000\$
Gastos por puesta en marcha	2.000\$
Total inversiones	481.000\$

**Fuente:** Investigación de campo.

La necesidad de capital de trabajo se determinó en función de los viajes proyectados a través del estudio de mercado realizado, siendo este de 11.200\$ el primer mes.

**Financiamiento.** EL monto total de la inversión a considerar será igual a inversiones + capital de trabajo. El financiamiento de este proyecto esta propuesto por medio de un crédito a la Corporación financiera Nacional a una tasa de interés del 11.02% (Corporación Financiera Nacional, 2020), por el 70% de la inversión requerida y 30% capital propio de accionistas interesados en el proyecto cuya rentabilidad requerida se fijó en el 22%.

Es importante mencionar que después del periodo de estudio, se podrá realizar una nueva inversión que permitirá financiar las nuevas inversiones necesarias para suplir en

César Manuel Yallico-Yumbay; Hugo Javier Ordoñez-Valencia

caso de ser necesario el aumento de la demanda. La nueva inversión tendrá como finalidad la adquisición de nuevos camiones y el reemplazo de los camiones antiguos en caso de que lo ameriten.

**Tabla 2.**

Inversión requerida del proyecto.

<b>Inversiones</b>	481.000\$
<b>Capital de trabajo</b>	11.200\$
<b>Total</b>	<b>492.200\$</b>
Capital propio 30%	147.660\$
Capital préstamo 70%	344.540\$
Pago	7.491,13\$
Tasa de interés Anual	11%
Años	5

**Fuente:** Investigación de campo.

Por su parte los precios de cada viaje fueron determinados a través de un promedio de los precios de los principales competidores, como consecuencia se determinó en 200\$ el valor de cada viaje en promedio, este valor puede variar dependiendo de la distancia recorrida y el peso transportado por cada camión.

César Manuel Yallico-Yumbay; Hugo Javier Ordoñez-Valencia

**Tabla 3.**  
 Flujo de caja proyectado.

Descripción	año 0	año1	año2	año 3	año 4	año 5
Ventas		\$ 384.000	\$ 384.000	\$ 384.000	\$ 384.000	\$ 384.000
Costos directos		\$ 134.400	\$ 134.400	\$ 134.400	\$ 134.400	\$ 134.400
Costos indirectos		\$ 9.600	\$ 9.600	\$ 9.600	\$ 9.600	\$ 9.600
Gastos administrativos		\$ 14.400	\$ 15.000	\$ 15.400	\$ 16.000	\$ 16.400
<b>Flujo operativo</b>		<b>\$ 225.600</b>	<b>\$ 225.000</b>	<b>\$ 224.600</b>	<b>\$ 224.000</b>	<b>\$ 223.600</b>
Ingresos no operativos	\$ 492.200,00					
Crédito	\$ 344.540,00					
Aporte propio	\$ 147.660,00					
Egresos no operativo						
Inversiones	\$ 492.200,00					
Activos fijos						
Capital de trabajo	\$ 148.800,00					
Pago de dividendos		\$ 7.491,13	\$ 7.491,13	\$ 7.491,13	\$ 7.491,13	\$ 7.491,13
Gastos financieros						
Impuestos						
<b>Flujo no operativo</b>	\$ 148.800,00	\$ 7.491,13	\$ 7.491,13	\$ 7.491,13	\$ 7.491,13	\$ 7.491,13
<b>Flujo neto</b>	<b>\$148.800,00</b>	<b>\$366.908,87</b>	<b>\$217.508,87</b>	<b>\$217.108,87</b>	<b>\$216.508,87</b>	<b>\$216.108,87</b>
<b>Flujo acumulado</b>	\$ 148.800,00	\$ 366.908,87	\$ 584.417,74	\$ 801.526,61	\$ 1.018.035,48	\$ 1.234.144,35
<b>Flujo para VAN</b>	148800	366908,87	217508,87	217108,87	216508,87	216108,87

**Fuente:** Los autores.

De acuerdo a los resultados del análisis financiero se determinó que el proyecto es económicamente viable y rentable. Desde nuestra perspectiva el poder obtener una tasa interna de retorno superior al 22% fijada inicialmente por los inversionistas y lograr un 48% justifica el riesgo de la inversión. Para determinar la factibilidad del proyecto se utilizó como indicadores principales: tasa interna de retorno (TIR), valor actual neto (VAN) y el tiempo de recuperación.

La disponibilidad de los recursos financieros se encuentra dentro de los parámetros aceptables, puesto que la inversión será cubierta con préstamos a entidades bancarias y recursos de inversionistas que están interesados en el proyecto y que además están relacionados con el servicio de transporte de camarón. Financieramente la inversión

César Manuel Yallico-Yumbay; Hugo Javier Ordoñez-Valencia

inicial requerida es elevada, así como también el rendimiento que puede generar el proyecto.

## **DISCUSIÓN**

Dentro de los sectores de la economía que más crecieron, sobresale el crecimiento del sector camaronero, que con un crecimiento del 7% muestra un dinamismo importante, lo que se ve reflejado también en las exportaciones ecuatorianas de este producto, ya que las exportaciones de camarón pasaron a ser el segundo producto de exportación del Ecuador (Ekos, 2018). Lo que ratifica, el autor Ordoñez (2015) estudió al sector camaronero en la provincia de El Oro y señaló que el camarón se convirtió en la segunda actividad económica más importante de la provincia durante los años 2010 y 2011. Generando desde entonces, importantes aportes en materia tributaria que contribuye en la dinamización de la economía interna.

En la investigación de Reyes (2019) sobre la relevancia del sector camaronero se señaló, la industria experimentó el problema de una disminución del precio, un costo elevado de los insumos y una falta de valor agregado. El estudio indicó que el PIB camaronero aporta con el 1.14% del PIB nacional. Por esta razón, resulta de gran importancia continuar con el análisis y las investigaciones orientadas a mejorar las condiciones del sector, de tal forma que se incremente la productividad y el ingreso del país (Campuzano, 2018).

## **CONCLUSIONES**

El estudio de factibilidad se revela que el proyecto es viable y rentable, además, que la empresa se podrá sostener y expandir con el pasar del tiempo. En el estudio de mercado se puede determinar que en las provincias de Guayas y El Oro hay un buen porcentaje de demanda, la cual permitirá un gran campo de acción en pro de la búsqueda y posicionamiento de la empresa.

César Manuel Yallico-Yumbay; Hugo Javier Ordoñez-Valencia

La investigación determina que el mercado para el transporte de camarón en bins térmicos se encuentra en constante aumento, esto debido a las aperturas a nuevos mercados internacionales que ha tenido el camarón ecuatoriano, lo cual, es propicio para nuestro proyecto.

La empresa se orienta a ganar la confianza de las empresas camaroneras que necesiten el servicio de transporte de camarón en bins térmicos, garantizándoles un buen servicio, personal capacitado, seguridad y monitoreo gracias al sistema de rastreo que se implementara, y cumpliendo con todos los requerimientos que las empresas soliciten, para de esta manera lograr un lugar destacado delante de nuestros competidores.

Acercas de la localización, las oficinas estarán ubicadas en un lugar estratégico de la ciudad de Machala. Esto para comodidad y accesibilidad tanto de nuestros clientes como de nuestros trabajadores.

Desde esta perspectiva el poder obtener una tasa interna de retorno del 48% justifica el riesgo de la inversión necesitada para la realización de este proyecto.

## **FINANCIAMIENTO**

No monetario.

## **AGRADECIMIENTO**

A la Unidad Académica de Posgrados de la Universidad Católica de Cuenca por permitir el desarrollo y fomento de la presente investigación.

César Manuel Yallico-Yumbay; Hugo Javier Ordoñez-Valencia

## REFERENCIAS CONSULTADAS

- Banco Central del Ecuador. (2015). Información Estadística Mensual. BCE. <https://www.bce.fin.ec/index.php/informacioneconomica>
- Bernabé Argandona, L. (2016). Sector Camaronero: Evolución y Proyección a corto plazo. Economía FSCHESPOL. <http://www.revistas.espol.edu.ec/index.php/fenopina/article/view/100/107>
- Córdova Campuzano, E. R. (2018). Tesis. Recuperado a partir de <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/34105>.
- Corporación Financiera Nacional. (2020). Tasas de Interés diciembre 2020. Recuperado de <https://n9.cl/cw28t>
- Instituto Nacional de Pesca. (2017). Camaroneras registradas y aprobadas. Recuperado de <https://n9.cl/sz609>
- Lideres. (2015). La industria nacional de camarón reflató con fuerza. *Recuperado de* <https://n9.cl/wgahu>
- McPadden, C. (2012). Breve estudio de la industria camaronera del Ecuador. Recuperado de <https://n9.cl/cso3b>
- Ordoñez, S. (2015). Importancia del sector camaronero de la provincia de el oro en el ecuador y su aporte a la recaudación total de impuestos, durante el periodo 2010 - 2011. Recuperado de <https://n9.cl/sztrp>
- Revista Ekos. (2018). Camarón y banano: productos de mayor crecimiento comercial en la década. *Revista Ekos*. <https://n9.cl/7eq6i>
- Reyes Coque, V. A. (2019). Análisis del sector camaronero y su participación en el crecimiento económico del ecuador, periodo 2013 - 2017. <https://n9.cl/6vi2g>
- Suarez, J. A., García, A., Newmark, F., & Bador, R. (2001). Efecto de las condiciones de transporte, recepción, aclimatación y siembra de nauplios de *litopenaeus vannamei* (boone, 1931) sobre la sobrevivencia en larvicultura. *Boletín de Investigaciones Marinas y Costeras - INVEMAR*, 30(1), 3-18.



César Manuel Yallico-Yumbay; Hugo Javier Ordoñez-Valencia

Varela Veliz, H. G., Elizalde Ramos, B. A., Solorzano Solorzano, S. S., & Verela Veliz, G. D. (2017). Exportación de camarón de la provincia de El Oro en el contexto del Tratado Comercial con la Unión Europea. *Revista Espacios*, 38(61).  
<https://www.revistaespacios.com/a17v38n61/a17v38n61p24.pdf>

©2021 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).