



**UNIVERSIDAD DE ESPECIALIDADES ESPIRITU SANTO  
FACULTAD DE ECONOMIA Y CIENCIAS EMPRESARIALES**

**“PLAN DE NEGOCIO PARA LA IMPLEMENTACION DEL  
SERVICIO DE COPACKING DE CAMARON EN LA CIUDAD DE  
GUAYAQUIL”**

**ALUMNO:**

**INGRID PAOLA MACIAS RENDON**

**TUTOR:**

**MBA. LESLIE PAULINA RODRIGUEZ VALENCIA**

**SAMBORONDON, 15 AGOSTO 2017**

## **1) Justificación**

En el Ecuador, la industria camaronera tiene una importante participación a partir de los años sesenta, siendo que en la actualidad dicho sector productivo es uno de los más importantes del País.

Para el año 1998, el Ecuador llegó a ubicarse entre los cinco mejores productores de camarón a nivel mundial, por ofrecer al mercado internacional productos diferenciados de lo tradicional, otorgando un valor agregado respecto a sabor, textura y condición.

Pese a la crítica situación política y económica vivida en el país en el año 1999 marcado por la dolarización, y sumado a esto, el brote del White Spot Síndrome Virus (WSSV) conocido como el Virus de la Mancha Blanca, el sector se enfrentó graves problemas, estos sirvieron de base para dar iniciativa a la industria en tomar nuevos retos e implementaciones en sus procesos, que llevaron al análisis de los peligros inminentes en la producción del camarón (*Penaeus Vannamei*) (NOTARIANNI, 2006).

Todos estos sucesos permitieron a la demanda de sistemas de calidad, la adopción de políticas de control, incluyendo los requerimientos de los mercados internacionales y las mejoras continuas. Esta gestión se encuentra respaldada a través de los sistemas de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control HACCP; requisitos internacional de cumplimiento ISO 9001; Buenas Prácticas de Manufactura BPM; entre otras (SALGADO, 2015).

El siguiente proyecto tiene como finalidad implementar una empresa para el Servicio de co-packing de camarón en la ciudad de Guayaquil, constituida como persona jurídica y autónoma, de sociedad anónima y derecho privado, con patrimonio propio; teniendo

como propósito realizar actividades de servicio de maquila o empaque (co-packing) del camarón de exportación. Esta necesidad nace como un gran reto que avizora nuevos horizontes, y que se fundamenta en bases firmes y sólidas, puesto que en la actualidad se cuenta como cliente principal y será parte del complemento para cerrar el círculo del canal de distribución de la compañía PRONTOSEAMAR PRONTSEMARSA S.A. que se encuentra operativa en la ciudad de Guayaquil, dedicada a la compra, venta, comercialización y exportación de productos marinos, principalmente camarón, abasteciéndose mediante los sistemas de acuicultura, cuyo destino final son los mercados internacionales.

La apertura de la implementación de este servicio de co-packing y maquila, a más de sus principales intereses de rentabilidad, permitirá generar fuentes de empleo para el Estado Ecuatoriano.

## **2) Problema a Resolver**

En la actualidad, el mercado del camarón ecuatoriano que se exporta, es cada día más conocido y apetecido por los consumidores de otros países; hecho que ha permitido que dicha industria tenga tendencias a un gran crecimiento, por lo que se requiere se implementen más empresas que presten el servicio de maquila o co-packing, siempre garantizando que el producto final cumpla con los estándares y certificaciones internacionales para su comercialización.

La maquila o co-packing, es un servicio que muchos empresarios emprendedores y también los ya poseedores en el mercado necesitan, por el hecho; de no contar con su propia planta procesadora y también por la insuficiencia en la capacidad instalada de congelamiento en sus infraestructuras.

Por lo que la implementación de este Servicio de co-packing será con el fin de dedicarse al procesamiento de empaquetado del camarón congelado según las disposiciones, normativas y regulaciones de calidad e inocuidad. Las materias primas serán receptadas cumpliendo todos los requerimientos de calidad e inocuidad y aplicando correctos controles de las Buenas Prácticas de Manufactura, conforme a los parámetros ya establecidos, respecto a sabor, olor, textura, firmeza, apariencia y libre de cualquier contaminación.

El resultado de esta implementación será complementar en maquila o co-packing en el flujo y canales de distribución, para cerrar el círculo de la operación de la compañía PRONTO SEA MAR PRONTSEMARSA S.A.

### **3) Objetivo General**

Ofrecer servicio de maquila o co-packing de camarón en base al cumplimiento del Manual de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control HACCP y de las Buenas Prácticas de Manufactura BPM que garanticen la calidad del producto a procesarse para la exportación y que será el complemento para cerrar el círculo del canal de distribución de la compañía PRONTOSEAMAR PRONTSEMARSA S.A..

### **4) Resumen Ejecutivo:**

- Ofrecer un servicio íntegro y de primera, que permita elaborar un producto confiable y de calidad de exportación; para establecer lealtad y mantener a nuestro cliente principal satisfecho a través de sus canales de distribución.

- Desarrollar estrategias de crecimiento que permitan maximizar los beneficios y minimizar los costos del proceso de producción; para garantizar el éxito de la empresa y su sostenibilidad a través del tiempo.
- Asegurar que los procesos de maquila, se encuentren alineados y conforme al margen de las normativas exigidas para el sector acuícola, así como los requerimientos legales y operacionales que establecen los organismos tanto nacionales como internacionales, a fin de que la empresa pueda mantener sus operaciones en el tiempo, evitando inconvenientes que demoren la productividad y cumplimiento de metas.

## **5) Misión y Visión**

### **Misión:**

Ofrecer un servicio de co-packing o maquila, íntegro y completo en cada uno de sus procesos de producción del empaquetamiento del camarón para exportación, alineado a las regulaciones nacionales e internacionales y bajo los exigentes estándares de calidad.

### **Visión:**

Expandir la cuota de mercado hacia las demás comercializadoras y exportadoras de camarón que requieran el Servicio de co-packing o maquila, en base a procedimientos que se alinean a altos estándares de calidad.

## **6) Metas**

- Cumplir diariamente con las órdenes de producción de los diferentes lotes receptados en la planta, cumpliendo con la capacidad máxima instalada de congelamiento (30.000 libras), entregando al cliente un producto en tiempo oportuno que cubra con los requerimientos y expectativas necesarias para la exportación hacia los mercados externos.
- Asegurar que los procesos operativos se ejecuten de manera eficiente y eficaz, para lograr incrementar rendimientos y disminución de tiempos muertos (7 horas) que se traducen en rentabilidad para la empresa.
- Vigilar y controlar cautelosamente todos y cada uno de los procesos de co-packing o maquila para ofrecer un producto de calidad, libre de contaminación y seguro para el consumo humano, de acuerdo a lo que establecen las normas y certificaciones internacionales para el producto que se exporta a otros países.

## **7) Viabilidad Legal**

Para la implementación de la empresa empacadora en la ciudad de Guayaquil, deberá gestionarse la obtención del Acuerdo Ministerial y la Acta de Producción Efectiva, la que se obtiene ingresando y cumpliendo con los siguientes requisitos que son:

- Escritura de Constitución de la Compañía,
- Contrato de Arrendamiento, si fuera el caso,
- Copia del Ruc,
- Cédula y Papeleta de Votación del Representante Legal,

- Certificado de la Superintendencia de Bancos,
- Pago de Predios Prediales,
- Estudio Socio Económico,
- Contrato de abastecimientos de proveedores (2),
- Certificado de Planilla del IESS canceladas,
- Plano de las Instalaciones,
- Tasa de pago \$400,00 (cuatrocientos dólares americanos 00/100).

Esto con la finalidad de dar paso a la primera inspección por parte de la Subsecretaría de Acuicultura; ente que otorga el Acuerdo Ministerial, tras haber evaluado las instalaciones físicas de la planta y que ésta cumpla con los respectivas áreas de procesos y áreas de congelación y mantenimiento en donde se desarrollará el servicio de co-packing o maquila.

La segunda Inspección es para la obtención y entrega del Acta de Producción Efectiva, que consiste en verificar el proceso operativo, para aprobar el tratamiento y empaque de los productos que se receiptan y provienen de piscinas de camarón; es decir, la Subsecretaría de Acuicultura evalúa desde el origen del producto (piscinas), los equipos (instalaciones) y el personal que intervienen de manera directa e Indirecta en el proceso de producción aplicando las normas BPM y HACCP. (ROMAN & CASTILLO, 2012).

Es el Instituto Nacional de Pesca (INP) la entidad competente en emitir los certificados sanitarios o de control de calidad correspondiente a los productos acuícolas y pesqueros que sean destinados a la exportación en todas sus formas, previamente a ser verificados dentro de los parámetros de higiene, inocuidad, calidad y normas de registros respectivos. Dichas atribuciones legales se encuentran con base legal concedido en el Artículo 154 numeral 1 de la Constitución de la República del Ecuador; así como en el

Artículo 17 del Estatuto del Régimen Jurídico Administrativo de la Función Ejecutiva; y dentro del Plan Nacional de Control y Acuerdo Ministerial No. 227 (PESCA, 2015).

Las plantas procesadoras o empacadoras de producto de pesca y acuicultura, que se encuentran autorizadas y pueden demostrar su existencia legal a través del Acuerdo Ministerial No. 227 se encuentran reconocidas dentro de las listas internas para reconocimiento a nivel local en la página oficial del INP; así también deben constar dentro de las listas externas para que sean enviados de manera periódica a los distintos mercados.

Constar en las listas oficiales es sinónimo de garantía, es decir que un establecimiento ejecuta sus actividades dentro del ámbito legal y sanitario exigido.

Para los establecimientos que desean estar incluidos dentro de las listas, en primera instancia deben solicitar a la Autoridad Competente el Formulario de Aplicación y los Protocolos correspondientes al ingreso de cada lista.

Registrar el establecimiento conlleva a cumplir con las formalidades legales:

- Acuerdo Ministerial,
- Acta de Producción Efectiva,
- Registro Único de Contribuyentes,
- Copia de Cédula del Representante Legal,
- Papeleta de votación del Representante Legal,
- Nombramiento del Representante Legal.

Adicional de estar regidos por las entidades de Pesca, es necesario para la operación de la planta empacadora reunir y cumplir con los siguientes requerimientos y documentación para las otras entidades:

- Solicitar al Servicio de Rentas Internas el Registro Único para Contribuyentes RUC, de acuerdo a la actividad del negocio.
- Solicitar el Permiso de Funcionamiento del Cuerpo de Bomberos, que lo otorga el Benemérito Cuerpo de Bomberos.
- Solicitar en Municipio el Pago del Impuesto al 1,5 por mil sobre los activos totales.
- Solicitar en Municipio el Registro Único de Patente Municipal, trámite que se lleva a cabo para toda persona natural o jurídica que empiece a ejercer actividades comerciales, financieras o industriales.
- Permiso de Funcionamiento emitido por la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria ARCSA, ente encargado de garantizar la salud mediante regulaciones y controles de calidad, seguridad e inocuidad de los productos de consumo humano, además regula las condiciones higiénico-sanitarias del establecimiento donde se llevan a cabo los procesos.
- Solicitar Acuerdo Ministerial y Acta de Producción Efectiva, que lo otorga la Subsecretaría de Acuacultura.
- Solicitar la Tasa de Habilitación Municipal Anual, en el Municipio.

## **8) Análisis de Mercados**

### **Mercado Objetivo**

La implementación de negocio del servicio de co-packing de camarón en la ciudad de Guayaquil, busca cerrar el círculo del canal de distribución dentro de la parte operativa de la Empresa comercializadora y Exportadora PRONTO SEA MAR PRONTSEMARSA S.A. Con la finalidad de fortalecer el servicio de co-packing o

maquila del camarón congelado; partiendo del conocimiento de la necesidad y realidad de la mencionada empresa.

Para efectos de la implementación de este proyecto, el mercado objetivo es complementar y ser parte del círculo operativo de la empresa PRONTO SEA MAR PRONTSEMAR S.A, la misma que se encuentra operando en la actualidad, y que se encuentra debidamente registrada, según lo muestra la Superintendencia de Compañías, Servicios de Rentas Internas y demás entes Reguladores: (SUPERINTENDENCIA DE COMPAÑIAS, 2014).

### **Análisis PESTAL**

#### **Factores Políticos**

El Índice de Democracia 2016 emitido por The Economist, mide el estado de democracia en 165 países, considerando en su evaluación los procesos electorales y el pluralismo, el funcionamiento del gobierno, el estado de las libertades civiles, la cultura y participación política; y que de acuerdo al puntaje divide en 5 categorías a los países. Los valores democráticos que fueron arrojados para el Ecuador, posicionan al país en el lugar 82 dentro del régimen híbrido (A.C., 2016).

Hoy en día, el Ecuador se enfrenta ante una expectativa política, debido a que se encuentra enmarcado a la inestabilidad de acuerdos entre sus dos principales gobernantes (Presidente y Vicepresidente). Aspecto que tiene como resultado que las empresas se encuentran a la espera de que el escenario político se vea aclarado y en base a esto, tomar decisiones de inversión, que repercuten de manera directa en la producción, el empleo y el crecimiento.

Actualmente las empresas que ofrecen el servicio de maquila de productos de consumo masivo están pasando por un estricto control e inspección por disposición del Gobierno. Tanto en los procesos como en el personal que labora, son sometidos a regulaciones, a través de visitas de supervisión e inspección por parte de los entes reguladores del Estado, forzando al sector que cumpla con las disposiciones para el funcionamiento y continuidad del negocio. (PERALTA, MALAGON, & ARIAS, 2013)..

### **Factores Económicos**

En el Ecuador, entre los años 2014 y 2016, el desempleo urbano aumento de 4,5% a 6,5%, mientras que el subempleo urbano aumentó de 11,7% a 18,8%. Dentro del mismo periodo, el coeficiente de Gini de desigualdad y la pobreza permanecieron estancados (MUNDIAL, 2017).

El Banco Central del Ecuador, en su página oficial, muestra los indicadores económicos para el primer semestre del año 2017, que permiten observar el comportamiento del país en cuanto a la Deuda Externa Pública como porcentaje del Producto Interno Bruto en 20,40%, la Inflación Anual en un 0,10%, la Tasa de Desempleo Urbano en 5,78%, y el Riesgo País en 648.00 (ECUADOR, 2017).

En el Ecuador, la industria del camarón tiene sus inicios en la década de los sesenta, gracias a la explotación de las pampas salinas por parte de un grupo de capitalistas.

Es de conocimiento público que la producción y comercialización del camarón de cultivo en el Ecuador es una de las actividades económicas más importantes para el desarrollo económico y social del país. Es por eso y otros motivos que en el Ecuador se ha incrementado el cultivo de camarones en ambientes controlados, es decir, acuicultura. Dicha actividad en sus inicios se basó en el mantenimiento y exportación de materia prima bajo parámetros muy básicos de calidad y tecnificación; sin embargo,

hoy en día gracias a la tecnificación de nuevos procesos desarrollados para la producción en cuanto a las técnicas de conservación y buenas prácticas de manufacturas, se ha obtenido que gradualmente incremente la producción y calidad del producto, así como también desarrollar nuevas estrategias de marketing que permiten ofrecer nuevas presentaciones al producto y darle valor agregado, aspectos fundamentales para incrementar el valor comercial.

El Ecuador es uno de los principales cultivadores, procesadores y exportadores de camarón de la especie *Litopenaeus Vannamey*, que es reconocido a nivel mundial, aspecto que de cierta manera garantiza el abastecimiento constante de la materia prima para sus procesos industriales.

La economía ecuatoriana enfrenta una difícil situación ante problemas como la competitividad, la prolongada inflación y desequilibrio en la balanza comercial; así también, la crisis económica que ha golpeado a nuestro principal cliente, Estados Unidos; que como consecuencia directa tiene una repercusión en el nivel de las compras de mariscos, las cuales ha disminuido considerablemente en los últimos años (LARREA, 2004).

La crisis económica que sufre Latinoamérica, lleva a la necesidad de que el país se convierta en productor y exportador, no solo para generar divisas al Estado, sino también para cubrir la demanda de alimentos de primera necesidad de consumo directo y mejorar la dieta alimenticia.

Con respecto a la industria del camarón, este año se ve beneficiado para abrirse en nuevos mercados internacionales, debido a que a partir del presente año entro en vigor el Acuerdo Comercial con la Unión Europea, que permite en el 100% de los bins

industriales y pesqueros puedan entrar al bloque europeo sin pagar aranceles, entre los productos que se ven favorecidos por esta medida se encuentra justamente el camarón.

### **Factores Sociales**

El Ecuador en sus indicadores de esperanza de vida, acceso a la educación y nivel de vida digno; presenta cifras una tendencia de largo plazo que va al alta y se mide a través del Índice de Desarrollo Humano, donde se ubicó al país en el puesto 89 entre 188 países (PNUD, 2017).

En el Ecuador se ha visto favorecido el trabajador, con respecto a la alza en el salario básico, que se establece como mínimo US \$375 unidades monetarias. Ciertas reformas contractuales que garantizan la estabilidad del trabajador y los derechos del trabajador desde el primer instante que presta sus servicios.

Sin embargo la realidad es otra, ya que el índice de desempleo se encuentra en aumento y la población mundial aumenta desproporcionalmente, y con ello, la demanda en el ámbito mundial de todo lo que constituye productos de primera necesidad, que adquiere mayor importancia cada año; por lo que los Gobiernos Nacionales y organismos internacionales no gubernamentales denotan una gran preocupación por la supervivencia del hombre, impulsando políticas y acciones que incentiven y abastezcan la gran demanda de alimentos en las naciones.

### **Factores Tecnológicos**

Para alcanzar los más altos estándares de calidad, poder ofrecer un producto confiable para los consumidores finales y que compitan a nivel internacional, es necesario contar

con los implementos tecnológicos adecuados para el proceso de producción y empaçado (co-packing), que garanticen una eficiente y eficaz proceso operativo que se llevan a cabo en el cultivo, producción y procesos de empaquetado de los camarones y que estos cumplan con las exigencias internacionales para su comercialización en otros países.

### **Factores Ambientales**

Existen muchas organizaciones nacionales e internacionales que velan por el cuidado del medioambiente y que evalúan el impacto que ejercen los procesos productivos de todo tipo de Industrias. Por lo que las empresas están tratando de adherirse a un nuevo concepto de trabajo, que implementa a la Responsabilidad Social Empresarial, que se traduce en algunas ocasiones en ser amigable con el medioambiente, asegurando de esta manera la sostenibilidad del negocio a largo plazo.

Así mismo, existen certificaciones internacionales como las ISO, que son herramientas que tratan de proteger en el medio ambiente; su importancia radica en que algunas de estas certificaciones son necesarias para la industria acuícola.

### **Factores Legales**

Para iniciar operaciones en cualquier tipo de industria se debe apegarse a un marco legal y disposiciones, que rige de acuerdo al sector y el giro del negocio, donde existen una serie de entes de gobierno que regulan e intervienen para conceder o denegar permisos para el funcionamiento de las empresas.

## **Análisis FODA**

### **Fortalezas**

Contar como moneda oficial el Dólar Estadounidense, lo que facilita la comercialización de los productos y/o servicios a nivel mundial.

Poseer alta experiencia en los procesos de co-packing o maquila, que garantizará alta calidad del empaquetado del camarón congelado, enmarcados de acuerdo al Manual de Peligros y Puntos Críticos de Control HACCP y a las Buenas Prácticas de Manufactura.

Tener como cliente principal a la empresa PRONTO SEA MAR PRONTSEMAR S.A. que ofrecerá seguridad de operación y procesos de Servicio co-packing o maquila continuos en altos volúmenes.

Contar con el espacio físico y disponible para el arrendamiento, con todos los implementos necesarios para poder operar y que a su vez está ubicado dentro del área industrial para la implementación del servicio de co-packing de camarón en la ciudad de Guayaquil.

### **Oportunidades**

Crecimiento de los volúmenes de producción del cultivo de camarón.

Crecimiento de la demanda de mercados internacionales.

Falta de la capacidad instalada de congelamiento de otras plantas procesadoras de camarón.

### **Debilidades**

La informalidad de las plantas procesadoras no autorizadas ni reguladas por las entidades de control que operan a menor costo.

La demora en la obtención de permisos para poner en funcionamiento la implementación del servicio de co-packing de camarón en la planta empacadora.

Inestabilidad del personal que se presta para operar en este tipo de industria.

### **Amenazas**

Ciertas enfermedades virales o infecciosas que pueden tener un profundo impacto desfavorable en el cultivo y siembra del camarón.

La aplicación de políticas monetarias, económicas, fiscales que puedan ser barrera para las exportaciones (incrementos aranceles).

Los cambios climáticos que afectan a la siembra del camarón disminuyendo su volumen.

Los desastres naturales que impactan y se desarrollan a los países demandantes del producto camarón.

La falta de seriedad y cumplimiento real de responsabilidades de algunos funcionarios públicos de los entes de control de Estado que buscan sobornar, en lugar de ayudar y asesorar a este tipo de Industrias.

### **Análisis de las 4 Ps**

#### **➤ Producto o Servicio**

El propósito de implementar el servicio de co-packing de camarón en la ciudad de Guayaquil, basados en las exigencias de estándares de calidad que regula y demanda el mercado internacional, se propone ofrecer los siguientes procesos:

1. Camarón Cola (Head Less Shell On, HLSO).

2. Camarón Entero (Head On Shell On, HOSO).

## **DESCRIPCION DEL PROCESO EN GENERAL:**

### **1. Camarón Cola (Head Less Shell On, HLSO).**

#### **Recepción del Producto:**

El camarón llega en camiones temperados a la planta procesadora, estos son enviados por el cliente que solicita el servicio de maquila. Previo a la recepción de la materia prima, este pasa por el sistema de aseguramiento de calidad, quienes son los encargados de velar que el camarón cumpla con las condiciones óptimas para el consumo humano. La materia prima llega en gavetas con hielo a una temperatura de 0 °C a 4 °C, se procede a la verificación de la guía remisión, para proceder asignar el Lote de Producción, con el cual se registrara y se tendrá toda la trazabilidad del producto hasta llegar a su fase final como Producto Terminado.

#### **Descabezado:**

Realizada la inspección de calidad y calificado el producto, se procede a ingresar la materia prima al área de descabezado. En esta fase interviene de manera directa el factor humano, cuya labor consiste en desprenderle la cabeza al camarón, cumpliendo en todo momento con los BPM.

La cola de camarón que es recopilada producto del proceso de descabezado, se la deposita en gavetas para ser pesada en balanzas electrónicas, en espera de su siguiente fase de la cadena de procesos. La cabeza que es un sub producto es almacenada en gavetas y estas se evacuan como venta de desperdicio producto del proceso.

### **Lavado:**

El producto materia prima que proveniente del área de descabezado, es inmediatamente dispuesto a la máquina de lavado, siempre manteniendo el control de temperatura de 0 °C a 5 °C. Esto con la finalidad de proceder al control del punto crítico según las normas de HACCP. Una vez finalizado este proceso el camarón pasa al área de clasificado.

### **Clasificación:**

En esta área se cuenta con una máquina clasificadora, que procesa de 3000 (tres mil) a 4000 (cuatro mil) libras por hora. El camarón es colado en la tolva de clasificación, esta se encuentra con agua con temperatura de -5 °C a 0 °C. El producto sube a las bandas transportadoras en donde es inspeccionado y se retiran las unidades y elementos extraños que no son aptos para la exportación. Luego pasa por los rodillos en donde el camarón se encaja según su porte, otorgándole de esta manera las diferentes tallas del camarón; siendo las más comunes:

<b>TALLAS</b>
<b>16/20</b>
<b>21/25</b>
<b>26/30</b>
<b>31/35</b>
<b>36/40</b>
<b>41/50</b>
<b>51/60</b>
<b>61/70</b>
<b>71/90</b>
<b>91/110</b>

El conteo y la numeración de la talla, se asigna de acuerdo al peso en una libra, Ejemplo: 41-50 para determinar esta talla se pesa 1 libra de camarón y luego se cuenta cada una de las unidades y el conteo debe dar como resultado de 41 a 46 camarones por libra.

#### **Etiquetado, empacado, pesado y glaseo:**

El camarón es pesado en cajas debidamente rotuladas con sus respectivas tallas, según la disposición y requerimiento del cliente que solicita el servicio de maquila. Los pesos pueden ser de 4 y 5 libras netas por caja más el glaseo. El glaseo consiste en poner una pequeña porción de agua temperada a -5 °C a 0°C con el fin de evitar la deshidratación y quemada del producto cuando este es ingresado a los túneles de congelación.

#### **Congelación.**

Una vez que el camarón se encuentra clasificado, pesado, glaseado y empaquetado, se coloca las cajas en coches de acero inoxidable, las mismas que luego son transportadas hacia los túneles de congelación que se encuentran en -24°C por un tiempo aproximado de 14 – 16 horas.

#### **Masterizado:**

Alcanzada la materia prima camarón la temperatura optima en los túneles de congelamiento según las normas del HACCP, se dispone a colocar en cartones masters, 10 cajas debidamente congeladas, para luego ser transportadas a su respectiva cámara de mantenimiento de producto terminado congelado.

### **Almacenamiento:**

Los cartones master que contienen 10 cajas de camarón debidamente congelado, son enzunchados y grapados; estos se los coloca sobre pallets y se los deposita en las cámaras de mantenimiento, que deben estar siempre a  $-18^{\circ}\text{C}$ . Siendo esto finalmente el Producto Terminado congelado, listo para la entrega al cliente que solicitó el servicio de co-packing o maquila.

### **Entrega del producto:**

El cliente que solicitó el servicio de maquila, procede al retiro del producto terminado en transportes debidamente refrigerados. El despacho se realiza a través de la respectiva escotilla de salida de producto terminado. Siendo el cliente a quien se le ha prestado el servicio de co-packing o maquila el encargado de manejar su logística para el retiro del producto terminado congelado (camarón).

## **2. Camarón Entero (Head On Shell On, HOSO)**

### **Recepción del producto:**

El camarón llega en camiones temperados a la planta procesadora, estos son enviados por el cliente que solicita el servicio de maquila. Previo a la recepción de la materia prima, este pasa por el sistema de aseguramiento de calidad, quienes son los encargados de velar que el camarón cumpla con las condiciones óptimas para el consumo humano. La materia prima llega en gavetas con hielo a una temperatura de  $0^{\circ}\text{C}$  a  $4^{\circ}\text{C}$ , se procede a la verificación de la guía remisión, para proceder asignar el Lote de Producción, con el cual se registrara y se tendrá toda la trazabilidad del producto hasta llegar a su fase final como Producto Terminado.

### **Clasificación:**

En esta área se cuenta con una máquina clasificadora, que procesa de 3000 (tres mil) a 4000 (cuatro mil) libras por hora. El camarón es colado en la tolva de clasificación, esta se encuentra con agua con temperatura de -5 °C a 0 °C. Adicional se agrega la respectiva cantidad de meta bisulfito según las normas del HACCP y de las entidades reguladoras y lo dispuesto por el cliente que solicita el servicio de co-packing. El producto sube a las bandas transportadoras en donde es inspeccionado y se retiran las unidades y elementos extraños que no son aptos para la exportación. Luego pasa por los rodillos en donde el camarón se encaja según su porte, otorgándole de esta manera las diferentes tallas del camarón; siendo las más comunes:

<b>TALLAS</b>
<b>30/40</b>
<b>40/50</b>
<b>50/60</b>
<b>60/70</b>
<b>70/80</b>
<b>80/90</b>
<b>90/110</b>

El conteo y la numeración de la talla, se asigna de acuerdo al peso en una libra, Ejemplo: 40 - 50 para determinar esta talla se pesa 1 libra de camarón y luego se cuenta cada una de las unidades y el conteo debe dar como resultado de 40 a 46 camarones por libra.

### **Pesado, Empaque, Rotulado y Glaseo:**

El camarón es pesado en cajas debidamente rotuladas con sus respectivas tallas, según la disposición y requerimiento del cliente que solicita el servicio de maquila. Los pesos pueden ser de 4 y 5 libras netas por caja más el glaseo. El glaseo consiste en poner una

pequeña porción de agua temperada a  $-5^{\circ}\text{C}$  a  $0^{\circ}\text{C}$  con el fin de evitar la deshidratación y quemada del producto cuando este es ingresado a los túneles de congelación.

### **Congelación:**

Una vez que el camarón se encuentra clasificado, pesado, glaseado y empaquetado, se coloca las cajas en coches de acero inoxidable, las mismas que luego son transportadas hacia los túneles de congelación que se encuentran en  $-24^{\circ}\text{C}$  por un tiempo aproximado de 14 – 16 horas.

### **Masterizado:**

Alcanzada la materia prima camarón la temperatura optima en los túneles de congelamiento según las normas del HACCP, se dispone a colocar en cartones masters, 10 cajas debidamente congeladas, para luego ser transportadas a su respectiva cámara de mantenimiento de producto terminado congelado.

### **Almacenamiento:**

Los cartones master que contienen 10 cajas de camarón debidamente congelado, son enzunchados y grapados; estos se los coloca sobre pallets y se los deposita en las cámaras de mantenimiento, que deben estar siempre a  $-18^{\circ}\text{C}$ . Siendo esto finalmente el Producto Terminado congelado, listo para la entrega al cliente que solicitó el servicio de copacking o maquila.

### **Entrega del producto:**

El cliente que solicitó el servicio de maquila, procede al retiro del producto terminado en transportes debidamente refrigerados. El despacho se realiza a través de la respectiva escotilla de salida de producto terminado. Siendo el cliente a quien se le ha prestado el

servicio de co-packing o maquila el encargado de manejar su logística para el retiro del producto terminado congelado (camarón).

➤ **Precio**

El precio que se fija para el servicio co-packing o maquila, está ligado a la oferta y la demanda del camarón en los mercados internacionales, así como los costos fijos y costos variables que intervienen en el proceso productivo de empaquetamiento.

Sin embargo a lo largo de un lustro, la industria del servicio de maquila o co-packing se ha mantenido con los mismos precios, con el propósito de mantener cautivos a los clientes que requieren de este servicio, a través de procesos que garanticen y certifiquen la calidad del producto procesado (camarón).

El precio de los procesos de producción que se tomarán en consideración para ofrecer a PRONTO SEA MAR PRONTSEMAR S.A. dentro de esta implementación de servicio de co-packing de camarón en la ciudad de Guayaquil; serán los siguientes:

1. Para el proceso **Camarón Cola** (Head Less Shell On, HLSO), el precio sugerido será de **\$0,35** centavos por libra procesada.
2. Para el proceso **Camarón Entero** (Head On Shell On, HOSO), el precio sugerido será de **\$0,27** centavos por libra procesada.

➤ **Plaza**

La plaza es directa, ya que el servicio que ofrecerá la empresa empacadora de servicio de co-packing o maquila es personalizado, es decir, que no hay intermediarios.

El cliente que requiere el servicio (PRONTO SEA MAR PRONTSEMAR S.A.), es quien lleva la pesca, es decir la materia prima; el camarón llega en gavetas con hielo o

en contenedores refrigerados, se recibe el producto y se procesa en planta empacadora que ofrece el servicio de co-packing o maquila.

El cliente que solicitará el servicio será quien se encargue de toda la logística para retirar el producto terminado congelado de la planta.

La comercialización en el mercado externo e interno quedará a potestad del cliente que solicitará el Servicio de co-packing o maquila.

### ➤ **Promoción**

Los mecanismos para dar a conocer el servicio de co-packing o maquila a la empresa comercializadora que exporta el producto camarón congelado, no se da a través de los medios de comunicación, es decir, no existe publicidad. El servicio es personalizado y depende de la cadena de suministro, donde no existe promoción alguna. Adicional que el mercado objetivo es ser parte de la cadena operativa y de distribución de la empresa PRONTO SEA MAR PRONTSEMAR S.A.

## **9) Análisis Operativo**

### **Localización y Descripción de las Instalaciones**

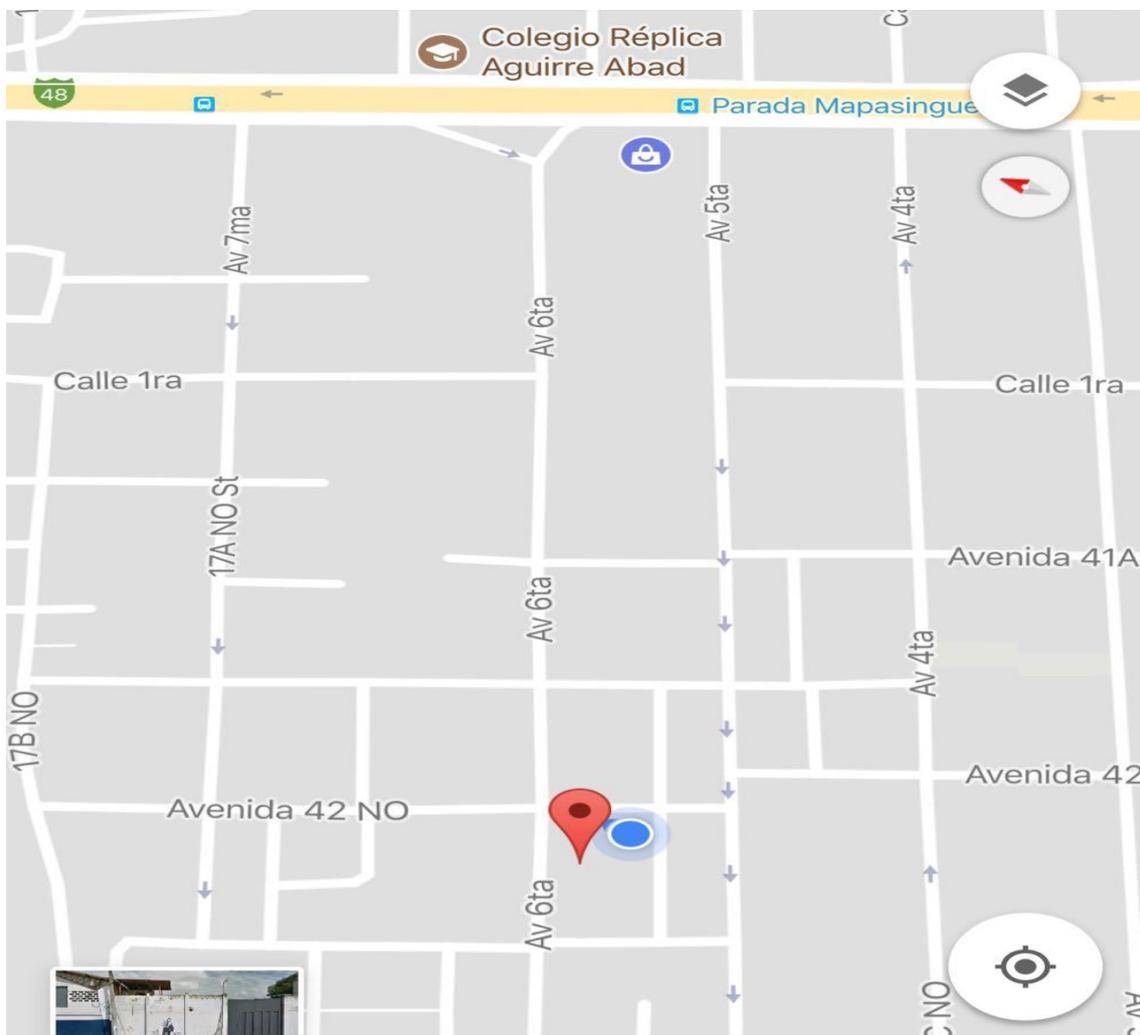
La planta está implementada en una superficie extensa, debido a que se tiene que contar con túneles y cámaras de congelamiento, áreas para la recepción, descabezado, lavado, laboratorio, clasificación, empaque y masterizado; así como también cuenta con espacio suficiente para ingreso de contenedores y camiones que se encargarán de la movilización del producto, del hielo y del desperdicio.

La planta industrial está ubicada en la ciudad de Guayaquil, en Mapasingue Oeste, Av. Sexta no. 348 y calle Tercera, Parroquia Tarqui; dichas instalaciones serán arrendadas

bajo contrato legal, para implementar el plan de negocio para el servicio de co-packing de camarón en la ciudad de Guayaquil aquí descrito.

Esta Implementación será el complemento de toda la cadena productiva de la empresa PRONTOSEAMAR PRONTSEMARSA S.A quien será nuestro potencial y principal cliente.

Localización vía GPS de las instalaciones en donde se realizará la implementación del proyecto.



### *Descripción de las Áreas*

**Área de Recepción de Camarón,** se dispondrá de un área refrigerada para almacenar la materia prima que va llegando y que estará en espera de su hora de proceso. Esta área contará con una capacidad de almacenamiento para 40 mil libras diarias.

**Área de Descabezado,** debido a las características y finalidad de éste plan de negocio de implementar el servicio de co-packing o maquila en la ciudad de Guayaquil, la planta deberá contar con el área de descabezado, constituido por implementos como mesas rectangulares de acero inoxidable fondo V, medidas 0.95 metros de ancho por 1.95 metros de largo; balanzas de 200 kilogramos y de 20 kilogramos, tomas de agua.

**Clasificado y Empaque:** se tendrá una máquina clasificadora, capacidad 3000 a 4000 lb/hora, mesas rectangulares de acero inoxidable planas 2,3 metros de largo por 1,15 metros de ancho, mesas rectangulares de acero inoxidable planas de 1 metro de largo por 0.5 metros de ancho, balanzas y tomas de agua.

**Área de Frío,** cuenta con 3 túneles de congelación con capacidad de 10.000 lb/ sacando producto de 14 a 16 horas, 2 cámaras de mantenimiento para producto terminado, con una capacidad de 180.000 libras por cada cámara.

**Área de Empaque,** cuenta con mesa de acero inoxidable y balanzas.

**Otras áreas,** patio, recepción externa, área de desperdicio, vestidores de mujeres, vestidores de hombres, servicios higiénicos para mujeres y para varones, comedor, cocina, bodega de químicos para limpieza, bodega de químicos para producto, área de máquinas, área de generadores, área de transformadores, área administrativa.

### *Métodos de producción*

El servicio de co-packing o maquila de camarón se ve direccionado y regido de acuerdo al calendario de aguajes proporcionados por el Instituto Oceanográfico de la Armada, INOCAR. Donde es posible determinar los picos más altos de cosecha y producción del camarón; y la quiebra (día de terminación del aguaje) del mismo.

Con estos datos pronosticados y entregados por el INOCAR, se proyectará y programará los días de producción, permitiendo el abastecimiento de los insumos y mantenimientos que sean necesarios para el co-packing o maquila; también se podrá prever el personal que se requerirá para los procesos de las diferentes áreas.

Siendo así, que en los días marcados con aguaje y luna negra, se refiere a la máxima producción en las empresas empacadoras de camarón. De igual manera, los días marcados con aguaje y luna blanca, son de menor producción en las empresas empacadoras de camarón. Los días que no se encuentran marcados y no son de aguaje, se los denominan, días de quiebra, donde la cantidad de producción es poca o nula.

A continuación se adjunta el calendario que regirá para este año 2017 y que será la base de planificación y guía en temas de cosechas y producción de camarón en la implementación de este proyecto de servicio de co-packing o maquila.



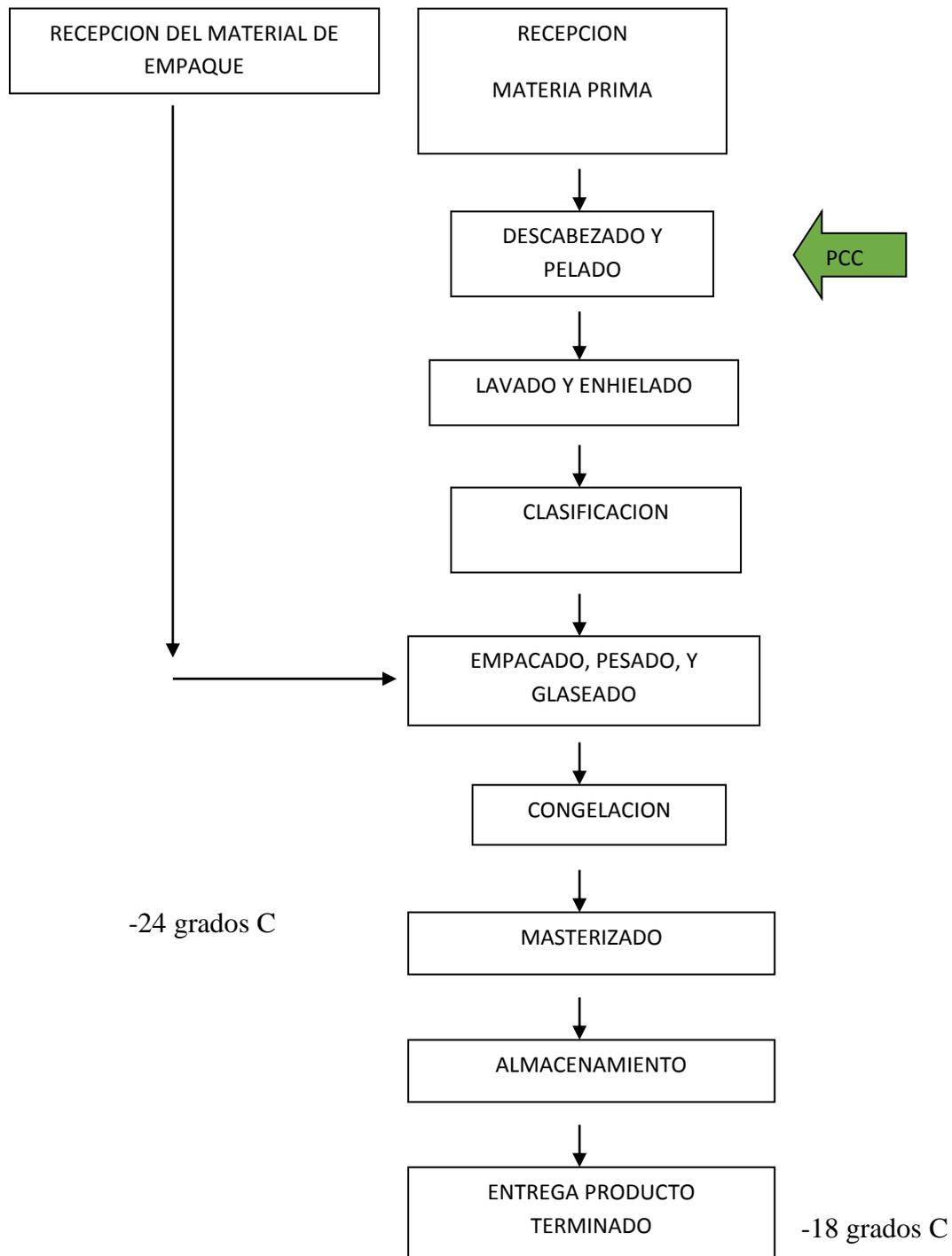
**Capacidad de Frío Instalada en Planta,** estará ligada directamente a la capacidad de congelamiento de los túneles de congelación, por lo que la capacidad de procesamiento de la planta estará relacionada por su capacidad máxima de congelación, donde la empresa de servicio de co-packing o maquila del producto camarón, contará con la implementación e instalación de congelamiento de 30000 libras por día en un turno de 12 horas.

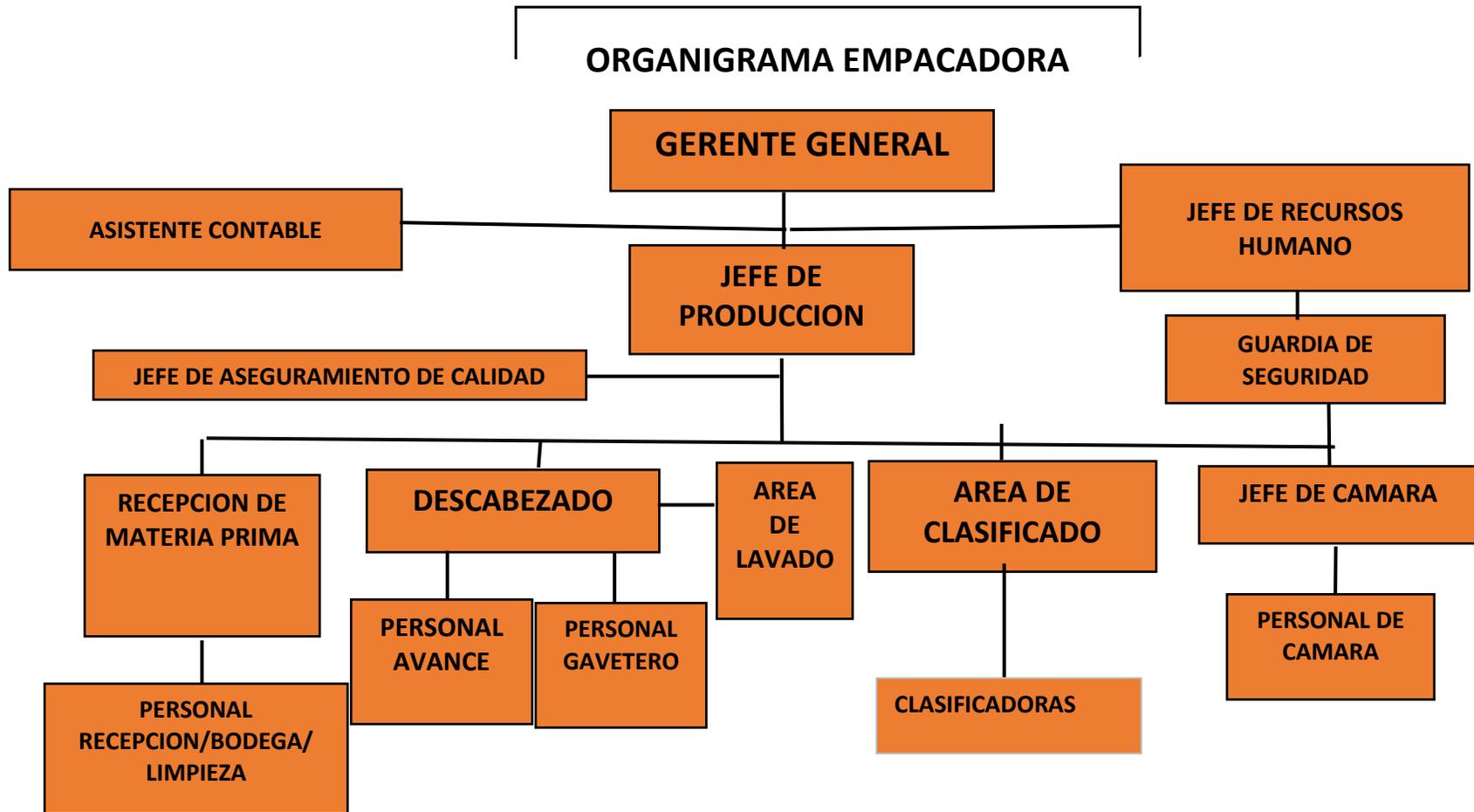
**La Capacidad de Cámaras de Mantenimiento,** estará ligada directamente a la capacidad de congelamiento, donde la empresa de servicio de co-packing deberá contar con 2 cámaras de mantenimiento con capacidad para 180000 libras cada una, esto con la finalidad de almacenar y mantener refrigerado el producto camarón que sale de los túneles de congelación. Estas 180.000 libras equivale al almacenamiento de cuatro contenedores de 40 pies. Por ende la planta industrial para el servicio de co-packing o maquila del producto camarón congelado, contará con almacenamiento para ocho contenedores de 40 pies.

La planta que se arrendará, actualmente cuenta con todo lo requerido para montar el presente plan de negocio para la implementación del servicio de co-packing de camarón en la ciudad de Guayaquil.

Diagrama de flujo de procesos

**DIAGRAMA DE FLUJO DE CAMARON CONGELADO**





<b>PERSONAL PRODUCCION</b>	
Mujeres clasificadoras	<b>40</b>
Varones de limpieza, gaveteros y cámara	<b>30</b>
Supervisores	<b>11</b>
Descabezadores	<b>55</b>
<b>PERSONAL ADMINISTRATIVO</b>	
Gerente	<b>1</b>
Recursos Humanos	<b>1</b>
Contabilidad	<b>1</b>
Guardias	<b>2</b>

## **10) Análisis Financiero**

### **Análisis del Punto de Equilibrio**

Un **análisis de punto de equilibrio** determina el punto de actividad en el cual los ingresos totales son exactamente equivalentes a los costos totales que se asocian a la venta del servicio de maquila o co-packing para esta implementación.

Identificando y especificando, cuáles serían los costos fijos, variables operativos y administrativos, que intervendrán dentro del proceso del servicio de co-packing que se va a ofrecer se obtiene el siguiente cuadro:

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
<b>COSTOS FIJOS</b>					
MOD (fija)	\$ 1.008.337,20	\$ 1.112.180,31	\$ 1.154.267,53	\$ 1.198.038,23	\$ 1.243.559,76
arriendo	\$ 19.000,00	\$ 19.000,00	\$ 19.000,00	\$ 19.000,00	\$ 19.000,00
dep. eq. Planta	\$ 8.599,68	\$ 8.599,68	\$ 8.599,68	\$ 8.599,68	\$ 8.599,68
amortizacion gtos	\$ 500,00	\$ 500,00	\$ 500,00	\$ 500,00	\$ 500,00
sueldos administrativos	\$ 106.369,80	\$ 111.447,30	\$ 113.505,19	\$ 115.645,40	\$ 117.871,22
dep. eq. Adm.	\$ 1.271,40	\$ 1.271,40	\$ 1.271,40	\$ 1.302,60	\$ 1.302,60
<b>COSTO FIJO TOTAL</b>	<b>\$ 1.144.078,08</b>	<b>\$ 1.252.998,70</b>	<b>\$ 1.297.143,80</b>	<b>\$ 1.343.085,91</b>	<b>\$ 1.390.833,25</b>
<b>COSTOS VARIABLES</b>					
MD	\$ 169.568,00	\$ 176.350,72	\$ 183.404,75	\$ 190.740,94	\$ 198.370,58
servicios basicos planta	\$ 199.800,00	\$ 207.792,00	\$ 216.103,68	\$ 224.747,83	\$ 233.737,74
servicios basicos administrat	\$ 28.200,00	\$ 29.328,00	\$ 30.501,12	\$ 31.721,16	\$ 32.990,01
insumos limpieza	\$ 9.420,00	\$ 9.796,80	\$ 10.188,67	\$ 10.596,22	\$ 11.020,07
alimentacion	\$ 223.344,00	\$ 232.277,76	\$ 241.568,87	\$ 251.231,63	\$ 261.280,89
uniformes	\$ 11.160,00	\$ 11.606,40	\$ 12.070,66	\$ 12.553,48	\$ 13.055,62
suministros oficina	\$ 2.000,00	\$ 2.080,00	\$ 2.163,20	\$ 2.249,73	\$ 2.339,72
imprevistos	\$ 13.862,12	\$ 14.491,79	\$ 14.824,38	\$ 15.173,39	\$ 15.533,11
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 657.354,12</b>	<b>\$ 683.723,47</b>	<b>\$ 710.825,32</b>	<b>\$ 739.014,37</b>	<b>\$ 768.327,74</b>

El análisis de esta información levantada del cuadro anterior, dará a conocer el punto de actividad en el cual no existe utilidad ni pérdida. Esto será necesario para definir cuál sería el costo variable unitario de equilibrio y el precio de venta unitario de equilibrio, todo esto, de acuerdo a las unidades de libras procesadas de camarón que se deberán tomar en cuenta en el proceso productivo, antes de lograr una rentabilidad o utilidad de la presente implementación de negocio.

# Unidades Prod. / Año	3.660.000	3.660.000	3.660.000	3.660.000	3.660.000
<b>Costo Variable Unitario</b>	<b>\$ 0,18</b>	<b>\$ 0,19</b>	<b>\$ 0,19</b>	<b>\$ 0,20</b>	<b>\$ 0,21</b>
<b>Precio de Venta Unitario</b>	<b>\$ 0,59</b>				

El siguiente cuadro dará a conocer la cantidad de libras de camarón que deberán ser procesadas mensual y anualmente; así como también el resultado en unidades monetarias, que serán necesarias para llegar al punto de equilibrio, donde no existe ni pérdida ni ganancia.

PE = CF / (P - CVU)					
PE =	2.773.346	3.091.370	3.259.839	3.441.916	3.638.967
US UNIDADES MONETARIAS ANUAL	\$ 1.642.184,84	\$ 1.830.496,62	\$ 1.930.251,94	\$ 2.038.065,45	\$ 2.154.745,58
PE =	231.112	257.614	271.653	286.826	303.247
US UNIDADES MONETARIAS MENSUAL	\$ 136.848,74	\$ 152.541,39	\$ 160.854,33	\$ 169.838,79	\$ 179.562,13

El punto de equilibrio en libras de camarón procesadas mensuales, deberá ser de 231.112 a partir de esta cantidad, su incremento se traduce en utilidad; y su disminución se traduce en menos libras procesadas al mes, esta última frase significaría pérdida para la empresa.

A continuación un punto a considerar dentro de la implementación del presente proyecto, deberá ser la capacidad instalada que se deberá tener para cumplir con los objetivos financieros de la empresa.

En el proceso de copacking o maquila del servicio por HLSO COLA deberá ser 300,000 libras al mes. Para el proceso de co-packing o maquila del servicio por HOSO ENTERO deberá ser 280,000 libras al mes.

Con lo expuesto se determinaría, cual deberá ser la capacidad máxima productiva instalada en el procesamiento, empaquetamiento y congelamiento de camarón. Dando a conocer que la capacidad instalada se encontrará determinada en el congelamiento del

producto; que equivale a la cantidad de túneles que se tendrían disponibles para realizar el servicio de co-packing.

<b>CAPACIDAD INSTALADA POR IMPLEMENTAR</b>				
<b>Servicios</b>	<b>lb. Procesadas mes</b>	<b>20 dias</b>	<b>25 dias</b>	<b>30 dias</b>
<b>HLSO COLA</b>	300000	15000	12000	10000
<b>HOSO ENTERO</b>	280000	14000	11200	9333
<b>TOTAL MES</b>	<b>580000</b>			
<b>TOTAL DIARIA CAP. INSTALADA</b>		<b>29000</b>	<b>23200</b>	<b>19333</b>

Para poner en marcha la implementación del servicio co-packing de camarón en la ciudad de Guayaquil, se establece que es necesario iniciar con una inversión fija, gastos pre-operacionales y capital de trabajo que se detallará a continuación:

<b><u>Inversión Total</u></b>	
INVERSIÓN FIJA	\$ 96.962,00
GASTOS PRE-OPERACIONALES	\$ 2.500,00
CAPITAL DE TRABAJO	\$ 127.001,40
	<b>\$ 226.463,40</b>
<b><u>Capital Propio</u></b>	<b>\$ 40.000,00</b>
<b>CAPITAL REQUERIDO</b>	<b>\$ 186.463,40</b>

Adicional se requerirá recurrir a solicitar un préstamo a unas de las entidades financieras del país, que será necesario para la puesta en marcha del presente proyecto, puesto que los socios iniciarían sus operaciones aportando un capital de US \$40,000 unidades monetarias. Esto deja en evidencia que haría falta la cantidad de US \$186.463,40 unidades monetaria según lo planificado. Dicho endeudamiento estará previsto para ser devengado en 5 años calendario.

**Condiciones del Crédito**

Valor del Préstamo	\$ 186.463,40
Periodos de pago	60
Tasa de interés	12%
Forma de capitalización	mensual a 5 años
<b>PAGO</b>	<b>\$ 4.147,78</b>

Para ejecutar esta implementación para el servicio de co-packing de camarón en la ciudad de Guayaquil, se requiere conocer y establecer todos los costos operativos y administrativos que intervienen en el proceso de manera directa e indirecta en el desarrollo del proceso; dejando establecido en el presente plan de negocio, que a partir del segundo año de operación se considerará el incremento del 4% correspondiente a la inflación, con la finalidad de obtener cifras más reales para la viabilidad del proyecto en los años posteriores, citando algunos como:

- Por concepto de sueldos para el personal de producción:

MANO DE OBRA DIRECTA	No. de personal	Sueldo mensual Bruto	Remuneración mensual	IESS Patronal	% Beneficios sociales	Costo MOD mensual	AÑO 1	
clasificadoras	40	\$ 450,00	\$ 18.000,00	12,15%	3500,00	23.687,00	284.244,00	
resto de areas	30	\$ 450,00	\$ 13.500,00	12,15%	2937,50	18.077,75	216.933,00	
supervisores	11	\$ 650,00	\$ 7.150,00	12,15%	2143,75	10.162,48	121.949,70	
descabezadores	55	\$ 450,00	\$ 24.750,00	12,15%	4343,75	32.100,88	385.210,50	
<b>TOTAL</b>	<b>136</b>		<b>63.400,00</b>		<b>12925,00</b>	<b>84.028,10</b>	<b>1.008.337,20</b>	
MANO DE OBRA DIRECTA	No. de personal	Sueldo mensual Bruto	Remuneración mensual	IESS Patronal	% Beneficios sociales	Costo MOD mensual	FONDO RESERVA AÑO 2	AÑO 2
clasificadoras	40	\$ 468,00	\$ 18.720,00	12,15%	3590,00	24.584,48	\$ 1.559,38	\$ 313.726,27
resto de areas	30	\$ 468,00	\$ 14.040,00	12,15%	3005,00	18.750,86	\$ 1.169,53	\$ 239.044,70
supervisores	11	\$ 676,00	\$ 7.436,00	12,15%	2179,50	10.518,97	\$ 619,42	\$ 133.660,71
descabezadores	55	\$ 468,00	\$ 25.740,00	12,15%	4467,50	33.334,91	\$ 2.144,14	\$ 425.748,62
<b>TOTAL</b>	<b>136</b>		<b>65.936,00</b>		<b>13242,00</b>	<b>87.189,22</b>		<b>\$1.112.180,31</b>
MANO DE OBRA DIRECTA	No. de personal	Sueldo mensual Bruto	Remuneración mensual	IESS Patronal	% Beneficios sociales	Costo MOD mensual	FONDO RESERVA AÑO 2	AÑO 3
clasificadoras	40	\$ 486,72	\$ 19.468,80	12,15%	3683,60	25.517,86	\$ 1.621,75	\$ 325.675,32
resto de areas	30	\$ 486,72	\$ 14.601,60	12,15%	3075,20	19.450,89	\$ 1.216,31	\$ 248.006,49
supervisores	11	\$ 703,04	\$ 7.733,44	12,15%	2216,68	10.889,73	\$ 644,20	\$ 138.407,14
descabezadores	55	\$ 486,72	\$ 26.769,60	12,15%	4596,20	34.618,31	\$ 2.229,91	\$ 442.178,57
<b>TOTAL</b>	<b>136</b>		<b>68.573,44</b>		<b>13571,68</b>	<b>90.476,79</b>		<b>\$1.154.267,53</b>
MANO DE OBRA DIRECTA	No. de personal	Sueldo mensual Bruto	Remuneración mensual	IESS Patronal	% Beneficios sociales	Costo MOD mensual	FONDO RESERVA AÑO 2	AÑO 4
clasificadoras	40	\$ 506,19	\$ 20.247,55	12,15%	3780,94	26.488,57	\$ 1.686,62	\$ 338.102,34
resto de areas	30	\$ 506,19	\$ 15.185,66	12,15%	3148,21	20.178,93	\$ 1.264,97	\$ 257.326,75
supervisores	11	\$ 731,16	\$ 8.042,78	12,15%	2255,35	11.275,32	\$ 669,96	\$ 143.343,43
descabezadores	55	\$ 506,19	\$ 27.840,38	12,15%	4730,05	35.953,04	\$ 2.319,10	\$ 459.265,71
<b>TOTAL</b>	<b>136</b>		<b>71.316,38</b>		<b>13914,55</b>	<b>93.895,86</b>		<b>\$1.198.038,23</b>
MANO DE OBRA DIRECTA	No. de personal	Sueldo mensual Bruto	Remuneración mensual	IESS Patronal	% Beneficios sociales	Costo MOD mensual	FONDO RESERVA AÑO 2	AÑO 5
clasificadoras	40	\$ 526,44	\$ 21.057,45	12,15%	3882,18	27.498,12	\$ 1.754,09	\$ 351.026,43
resto de areas	30	\$ 526,44	\$ 15.793,09	12,15%	3224,14	20.936,09	\$ 1.315,56	\$ 267.019,82
supervisores	11	\$ 760,41	\$ 8.364,49	12,15%	2295,56	11.676,34	\$ 696,76	\$ 148.477,16
descabezadores	55	\$ 526,44	\$ 28.954,00	12,15%	4869,25	37.341,16	\$ 2.411,87	\$ 477.036,34
<b>TOTAL</b>	<b>136</b>		<b>74.169,03</b>		<b>14271,13</b>	<b>97.451,70</b>		<b>\$1.243.559,76</b>

- Por concepto de sueldos para el personal administrativo:

ADMINISTRATIVOS	No. de personal	Sueldo mensual Bruto	Remuneración mensual	IESS Patronal	% Beneficios sociales	Costo MOD mensual	AÑO 1	
gerente	1	\$ 800,00	\$ 800,00	12,15%	1350,00	2.247,20	26.966,40	
recursos humanos	1	\$ 700,00	\$ 700,00	12,15%	1337,50	2.122,55	25.470,60	
contabilidad	1	\$ 600,00	\$ 600,00	12,15%	1325,00	1.997,90	23.974,80	
guardias	2	\$ 500,00	\$ 1.000,00	12,15%	1375,00	2.496,50	29.958,00	
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>		<b>3.100,00</b>		<b>5387,50</b>	<b>8.864,15</b>	<b>106.369,80</b>	
administrativo	No. de personal	Sueldo mensual Bruto	Remuneración mensual	IESS Patronal	% Beneficios sociales	Costo MOD mensual	FONDO RESERVA AÑO 2	AÑO 2
gerente	1	\$ 832,00	\$ 832,00	12,15%	1354,00	2.287,09	\$ 69,31	\$ 28.276,72
recursos humanos	1	\$ 728,00	\$ 728,00	12,15%	1341,00	2.157,45	\$ 60,64	\$ 26.617,13
contabilidad	1	\$ 624,00	\$ 624,00	12,15%	1328,00	2.027,82	\$ 51,98	\$ 24.957,54
guardias	2	\$ 520,00	\$ 1.040,00	12,15%	1380,00	2.546,36	\$ 86,63	\$ 31.595,90
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>		<b>3.224,00</b>		<b>5403,00</b>	<b>9.018,72</b>		<b>\$ 111.447,30</b>
administrativo	No. de personal	Sueldo mensual Bruto	Remuneración mensual	IESS Patronal	% Beneficios sociales	Costo MOD mensual	FONDO RESERVA AÑO 2	AÑO 3
gerente	1	\$ 865,28	\$ 865,28	12,15%	1358,16	2.328,57	\$ 72,08	\$ 28.807,79
recursos humanos	1	\$ 757,12	\$ 757,12	12,15%	1344,64	2.193,75	\$ 63,07	\$ 27.081,82
contabilidad	1	\$ 648,96	\$ 648,96	12,15%	1331,12	2.058,93	\$ 54,06	\$ 25.355,84
guardias	2	\$ 540,80	\$ 1.081,60	12,15%	1385,20	2.598,21	\$ 90,10	\$ 32.259,74
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>		<b>3.352,96</b>		<b>5419,12</b>	<b>9.179,46</b>		<b>\$ 113.505,19</b>
administrativo	No. de personal	Sueldo mensual Bruto	Remuneración mensual	IESS Patronal	% Beneficios sociales	Costo MOD mensual	FONDO RESERVA AÑO 2	AÑO 4
gerente	1	\$ 899,89	\$ 899,89	12,15%	1362,49	2.371,71	\$ 74,96	\$ 29.360,10
recursos humanos	1	\$ 787,40	\$ 787,40	12,15%	1348,43	2.231,50	\$ 65,59	\$ 27.565,09
contabilidad	1	\$ 674,92	\$ 674,92	12,15%	1334,36	2.091,29	\$ 56,22	\$ 25.770,08
guardias	2	\$ 562,43	\$ 1.124,86	12,15%	1390,61	2.652,14	\$ 93,70	\$ 32.950,13
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>		<b>3.487,08</b>		<b>5435,88</b>	<b>9.346,64</b>		<b>\$ 115.645,40</b>
administrativo	No. de personal	Sueldo mensual Bruto	Remuneración mensual	IESS Patronal	% Beneficios sociales	Costo MOD mensual	FONDO RESERVA AÑO 2	AÑO 5
gerente	1	\$ 935,89	\$ 935,89	12,15%	1366,99	2.416,58	\$ 77,96	\$ 29.934,51
recursos humanos	1	\$ 818,90	\$ 818,90	12,15%	1352,36	2.270,76	\$ 68,21	\$ 28.067,69
contabilidad	1	\$ 701,92	\$ 701,92	12,15%	1337,74	2.124,94	\$ 58,47	\$ 26.200,88
guardias	2	\$ 584,93	\$ 1.169,86	12,15%	1396,23	2.708,23	\$ 97,45	\$ 33.668,13
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>		<b>3.626,56</b>		<b>5453,32</b>	<b>9.520,51</b>		<b>\$ 117.871,22</b>

- Por concepto del insumo HIELO, que interviene directamente en el proceso de maquila o co-packing:

CONSUMO HIELO											
Servicios	lb procesadas al mes	sacos diarios	días de produccion	unidades por produccion	valor saco	total	año 1	año 2	año 3	año 4	año 5
HLSO COLA	300000	600	10	6000	\$ 1,20	\$ 7.200,00					
HOSO ENTERO	280000	400	10	4000	\$ 1,20	\$ 4.800,00					
<b>TOTAL MES</b>	<b>580000</b>			<b>10000</b>		<b>\$ 12.000,00</b>	<b>\$ 144.000,00</b>	<b>\$ 149.760,00</b>	<b>\$ 155.750,40</b>	<b>\$ 161.980,42</b>	<b>\$ 168.459,63</b>

- Por concepto de los implementos de trabajo que se les entregará a los colaboradores y que serán necesarios para llevar a cabo los procesos de co-packing o maquila, estarán presentes:

GUANTES, BOTAS, COFIAS										
Servicios	No. Empleados	No. implementos	agujes en el año	costo de insumos	total	año 1	año 2	año 3	año 4	año 5
GUANTES	136	50	17	\$ 0,10	\$11.560,00					
BOTAS	136	1	2	\$ 9,00	\$ 2.448,00					
COFIAS	136	50	17	\$ 0,10	\$11.560,00	\$ 25.568,00	\$ 26.590,72	\$ 27.654,35	\$ 28.760,52	\$ 29.910,94

Con respecto a los ingresos, que por los procesos de servicio de co-packing de camarón; que se realizarán en la planta, y de acuerdo a la cantidad de libras, se estima tener lo siguiente:

- Por concepto de los servicios de co-packing o maquila que se ofrecerá estarán los procesos por Cola Head Less Shell On en \$0,35 por libra procesada; mientras que el Entero Head On Shell On en \$0,27 por libra procesada, esto está fijado por los 5 años de arriendo en lo que proyecta en presente plan.

<b>INGRESO POR PROCESO Camarón Cola (Head Less Shell On HLSO)</b>					
	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Unidades Procesadas al Mes	\$ 300.000,00	\$ 300.000,00	\$ 300.000,00	\$ 310.000,00	\$ 320.000,00
Precio de Servicio	\$ 0,35	\$ 0,35	\$ 0,35	\$ 0,35	\$ 0,35
Ingresos Mensuales	\$ 105.000,00	\$ 105.000,00	\$ 105.000,00	\$ 108.500,00	\$ 112.000,00
<b>INGRESOS ANUALES</b>	<b>\$1.260.000,00</b>	<b>\$1.260.000,00</b>	<b>\$1.260.000,00</b>	<b>\$1.302.000,00</b>	<b>\$1.344.000,00</b>
<b>INGRESO POR PROCESO ENTERO Camarón Entero (Head On Shell On HOSO)</b>					
	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Unidades Precesadas al Mes	\$ 280.000,00	\$ 280.000,00	\$ 280.000,00	\$ 290.000,00	\$ 295.000,00
Precio de Servicio	\$ 0,27	\$ 0,27	\$ 0,27	\$ 0,27	\$ 0,27
Ingresos Mensuales	\$ 75.600,00	\$ 75.600,00	\$ 75.600,00	\$ 78.300,00	\$ 79.650,00
<b>INGRESOS ANUALES</b>	<b>\$ 907.200,00</b>	<b>\$ 907.200,00</b>	<b>\$ 907.200,00</b>	<b>\$ 939.600,00</b>	<b>\$ 955.800,00</b>
<b>INGRESO POR VENTA TOTALES LOS DOS PROCESOS DE CO-PACKING O MAQUILA</b>					
	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
INGRESOS ANUALES POR HLSO	\$1.260.000,00	\$1.260.000,00	\$1.260.000,00	\$1.302.000,00	\$1.344.000,00
INGRESOS ANUALES POR HOSO	\$ 907.200,00	\$ 907.200,00	\$ 907.200,00	\$ 939.600,00	\$ 955.800,00
<b>INGRESOS ANUALES TOTALES DEL SERVICIO</b>	<b>\$2.167.200,00</b>	<b>\$2.167.200,00</b>	<b>\$2.167.200,00</b>	<b>\$2.241.600,00</b>	<b>\$2.299.800,00</b>

Con todo lo ya expuesto y analizado, el proyecto demostraría ser viable económicamente, porque adicional a la rentabilidad (tasa de oportunidad) que espera obtener el inversionista del 22%, se generaría US \$ 85.838,78 unidades monetarias adicionales, donde se esperaría una Tasa Interna de Retorno del 43,74%, recuperándose la inversión inicial en un tiempo inferior a los dos años. Tal como lo demuestra la siguiente tabla:

CÁLCULO DE TIR Y VAN						
	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
INVERSIÓN TOTAL	\$ (226.463,40)					
UaII		\$ 344.950,44	\$ 213.332,82	\$ 146.483,94	\$ 76.755,68	\$ 4.949,24
Pago Part. Trab.		\$ (51.742,57)	\$ (31.999,92)	\$ (21.972,59)	\$ (11.513,35)	\$ (742,39)
Pago de IR		\$ (87.272,46)	\$ (53.973,20)	\$ (37.060,44)	\$ (19.419,19)	\$ (1.252,16)
EFFECTIVO NETO		\$ 205.935,41	\$ 127.359,69	\$ 87.450,91	\$ 45.823,14	\$ 2.954,70
(+) Deprec. Área Prod.		\$ 8.599,68	\$ 8.599,68	\$ 8.599,68	\$ 8.599,68	\$ 8.599,68
(+) Deprec. Área Adm.		\$ 1.271,40	\$ 1.271,40	\$ 1.271,40	\$ 1.302,60	\$ 1.302,60
(+) Amortización de gastos pre op		\$ 500,00	\$ 500,00	\$ 500,00	\$ 500,00	\$ 500,00
(+) Valor de activos fijos en libros						\$ 40.281,60
(+) Valor Residual de Act. Tang.						\$ 9.436,20
(+) Recuperación Cap. Trabajo						\$ 110.087,52
(+) Prestamo concedido		\$ (28.955,95)	\$ (32.628,29)	\$ (36.766,37)	\$ (41.429,27)	\$ (46.683,53)
<b>FLUJO NETO DEL PERIODO</b>	<b>\$ (226.463,40)</b>	<b>\$ 187.350,55</b>	<b>\$ 105.602,48</b>	<b>\$ 61.555,62</b>	<b>\$ 15.296,16</b>	<b>\$ 126.978,77</b>
TIR	43,74%					
VAN	\$85.838,78					
Pay Back	1,37 años					

### *Análisis de Sensibilidad*

Se estima que lo óptimo es procesar 580000 libras de camarón al mes. Para poder lograr esta producción, es necesario que se maquile aproximadamente 30000 libras diarias. Para medir la sensibilidad del proyecto, es necesario plantear un escenario pesimista de al menos -1.5% en el ingreso de las ventas por el servicio de los dos procesos de co-packing; así como aumentar en un 1.5% el total de los gastos operativos y administrativos.

	AÑO 0	AÑO 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	SENSIBILIDAD
<b>VENTAS POR SERVICIO DE COPACKING</b>		\$2.134.692,00	\$2.134.692,00	\$2.134.692,00	\$2.134.692,00	\$2.134.692,00	-1,50%
<b>GASTOS OPERATIVOS</b>		\$1.673.683,11	\$1.803.972,16	\$1.872.574,50	\$1.943.920,93	\$2.018.121,22	1,50%
mano de obra planta		\$1.008.337,20	\$1.112.180,31	\$1.154.267,53	\$1.198.038,23	\$1.243.559,76	
materiales y suministros directos		\$ 169.568,00	\$ 176.350,72	\$ 183.404,75	\$ 190.740,94	\$ 198.370,58	
<b>OTROS GASTOS OPERATIVOS</b>		\$ 471.043,68	\$ 488.781,44	\$ 507.228,71	\$ 526.413,87	\$ 546.366,44	
alimentacion		\$ 223.344,00	\$ 232.277,76	\$ 241.568,87	\$ 251.231,63	\$ 261.280,89	
arriendo		\$ 19.000,00	\$ 19.000,00	\$ 19.000,00	\$ 19.000,00	\$ 19.000,00	
depreciacion de equipos de planta		\$ 8.599,68	\$ 8.599,68	\$ 8.599,68	\$ 8.599,68	\$ 8.599,68	
servicios basicos operativos		\$ 199.800,00	\$ 207.792,00	\$ 216.103,68	\$ 224.747,83	\$ 233.737,74	
insumos de limpieza		\$ 9.420,00	\$ 9.796,80	\$ 10.188,67	\$ 10.596,22	\$ 11.020,07	
uniformes		\$ 10.880,00	\$ 11.315,20	\$ 11.767,81	\$ 12.238,52	\$ 12.728,06	
<b>UTILIDAD BRUTA OPERATIVA</b>		\$ 461.008,89	\$ 330.719,84	\$ 262.117,50	\$ 190.771,07	\$ 116.570,78	
<b>GASTOS ADMINISTRATIVOS</b>		\$ 154.770,57	\$ 161.800,84	\$ 165.514,16	\$ 169.376,02	\$ 173.392,35	
amortizacion de gastos per operacionales		\$ 500,00	\$ 500,00	\$ 500,00	\$ 500,00	\$ 500,00	
suelos		\$ 106.369,80	\$ 111.447,30	\$ 113.505,19	\$ 115.645,40	\$ 117.871,22	
uniformes		\$ 280,00	\$ 291,20	\$ 302,85	\$ 314,96	\$ 327,56	
depreciaciones de equipos administrativos		\$ 1.271,40	\$ 1.271,40	\$ 1.271,40	\$ 1.271,40	\$ 1.271,40	
servicios basicos administrativo		\$ 28.200,00	\$ 29.328,00	\$ 30.501,12	\$ 31.721,16	\$ 32.990,01	
suministros de oficina		\$ 2.000,00	\$ 2.080,00	\$ 2.163,20	\$ 2.249,73	\$ 2.339,72	
imprevistos		\$ 13.862,12	\$ 14.491,79	\$ 14.824,38	\$ 15.170,27	\$ 15.529,99	
<b>UTILIDAD ANTES DE INTERESES E IMPUESTOS</b>		\$ 306.238,32	168919,0013	96603,33905	\$ 21.395,05	\$ -56.821,57	
<b>OTROS INGRESOS</b>		\$ -	\$ -	\$ 260,00	\$ -	\$ -	
Utilidad venta de activos fijos depreciados				\$ 260,00			
<b>GASTOS FINANCIEROS</b>		\$ 20.817,36	\$ 17.145,02	\$ 13.006,94	\$ 8.344,04	\$ 3.089,77	
Intereses		\$ 20.817,36	\$ 17.145,02	\$ 13.006,94	\$ 8.344,04	\$ 3.089,77	
<b>UTILIDAD NETA ANTES IMPUESTOS</b>		\$ 285.420,96	\$ 151.773,98	\$ 83.856,40	\$ 13.051,01	\$ -59.911,34	
<b>15% PL</b>		\$ 42.813,14	\$ 22.766,10	\$ 12.578,46	\$ 1.957,65	\$ -8.986,70	
		\$ 242.607,82	\$ 129.007,89	\$ 71.277,94	\$ 11.093,36	\$ -50.924,64	
22% IR		\$ 53.373,72	\$ 28.381,73	\$ 15.681,15	\$ 2.440,54	\$ -11.203,42	
<b>UTILIDAD NETA DESPUES DE IMPUESTOS</b>		\$ 189.234,10	\$ 100.626,15	\$ 55.596,80	\$ 8.652,82	\$ -39.721,22	

En este escenario pesimista, se puede evidenciar la disminución de la Utilidad Antes de Intereses e Impuestos, y que pese a la baja del -1.5% en los ingresos por el servicio de co-packing o maquila, y el aumento del 1.5% en los costos y gastos, la implementación del presente proyecto seguirá siendo viable económicamente.

A pesar de haber planteado un escenario pesimista, se logra determinar; que la presente implementación de este plan de negocio, es viable económicamente; porque adicional a la rentabilidad (tasa de oportunidad) que esperaríamos obtener el inversionista del 22%, se generaría US \$ 4.051,30 unidades monetarias adicionales, donde se esperaríamos una Tasa

Interna de Retorno del 23,22%, recuperándose la inversión inicial en un tiempo equivalente a los 2 años. Tal como lo demuestra la siguiente tabla:

<b>TIR</b>	<b>23,22%</b>
<b>VAN</b>	<b>\$4.051,30</b>
<b>Pay Back</b>	<b>1,71 años</b>

### **Análisis de los Indicadores de Viabilidad del Proyecto**

Para medir la rentabilidad de la presente implementación de negocio para el servicio de co-packing de camarón en la ciudad de Guayaquil, es necesario considerar ciertos indicadores económicos que arrojan información de la situación de la empresa y que permitirán conocer si las operaciones serán realizadas de forma correcta para alcanzar los objetivos trazados. Estos indicadores servirán para medir la rentabilidad que tendrá la operación por el servicio de co-packing de camarón en planta procesadora.

Entre los indicadores más utilizados se tomarán en cuenta para este plan de negocio, el indicador de Rentabilidad Neta del Activo ROA, que muestra la capacidad del activo para generar beneficios a la empresa. En esta implementación del servicio de co-packing de camarón, para el primer año se tendrá un ROA del 39,86% anual.

Otros de los puntos que se considerará como indicador será el de Rentabilidad Margen Operacional ROS. En esta implementación del servicio de co-packing de camarón, para el primer año sería un ROS del 10,55% anual.

También se tomará en cuenta para la presente implementación el indicador de la Rentabilidad Operacional del Patrimonio ROE. En el presente plan de negocio para el servicio de co-packing de camarón, se tendrá un ROE del 85,11% anual.

Por último, se considerará también en este plan de negocio otros de los indicadores necesarios para medir la rentabilidad, respecto al Retorno de la Inversión ROI, se tendrá un ROI del 100,99% anual.

<b>INDICES DE RENTABILIDAD</b>					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
ROS	10,55%	6,53%	4,48%	2,35%	0,15%
ROA	39,86%	20,43%	12,60%	6,28%	0,41%
ROE	85,11%	34,49%	19,15%	9,12%	0,58%
ROI	100,99%	62,46%	42,89%	22,47%	1,45%

## **10) Viabilidad del Proyecto**

- Los clientes piensan siempre en la calidad del producto, por lo que en la implementación del plan de negocio para el servicio de co-packing de camarón en la ciudad de Guayaquil, contará con los controles necesarios para brindar una maquila confiable.
- Se maquilarán o procesarán productos como es el camarón de manera segura para el consumo humano, que estarán medidos de acuerdo a certificaciones internacionales, registros sanitarios y acuerdos

ministeriales emitido por las autoridades competentes y que regulan este tipo de industrias.

- Lograr en cada año ventas de servicio de co-packing o maquila, que puedan cubrir los costos fijos, variables, gastos directos e indirectos y así poder obtener una utilidad. Esto es a partir de ofrecer precios en los servicios de maquila que sean accesibles para nuestro cliente principal y así también poder captar en un futuro una importante cuota del mercado.
- En la rentabilidad de este proyecto no basta con ROA, ya que la empresa, adicional a su capital propio va a requerir de un capital prestado, para poder iniciar sus operaciones; este aspecto afecta a la rentabilidad. Por lo que es importante considerar la deuda que estaría contenido en el pasivo de la empresa, y que es medida a través del ROE.
- El servicio de co-packing de camarón en la ciudad de Guayaquil, será un proyecto eficiente y rentable, ya que tiene un margen neto del 10,55%; obtiene un retorno considerable de sus activos en un 39,86%; mientras que con lo que se refiere a la medición de la rentabilidad del capital invertido se estima contar con un 85,11% tomando en cuenta que el capital requerido es considerable con respecto al aporte de los socios. Sin embargo el proyecto de esta implementación, arrojará un retorno de la inversión para el primer año en 100,99%, cifra que es favorable al momento de tomar decisiones.
- La comparación entre la rentabilidad sobre los activos y la rentabilidad sobre el capital invertido resultará favorable para éste plan de negocio, ya que permitirá reconocer el efecto de apalancamiento. Se producirá un apalancamiento Positivo, ya que el ROE es superior al ROA, lo que

querrá decir que la financiación de parte del activo con deuda ha posibilitado el crecimiento de la rentabilidad financiera.

- Este plan de negocio para el servicio de co-packing de camarón en la ciudad de Guayaquil, permite soportar variaciones en cuanto a inflación, ya que se consideró un 4% de incremento para cada año.
- También se proyectó un escenario pesimista en el cual se elevarían en un 1.5% los costos productivos y administrativos, así como disminuirían en un -1.5% los ingresos por concepto de ventas del servicios de co-packing o maquila de camarón. A pesar de aplicar este escenario, el proyecto demuestra que continuará siendo rentable en cuanto al Retorno de la inversión en un 23,22%.

## Bibliografía

- A.C., I. M. (2016). *INDICE DE DEMOCRECIA 2016 VIA THE ECONOMIST*. Obtenido de [http://imco.org.mx/politica\\_buen\\_gobierno/indice-de-democracia-2016-via-the-economist/](http://imco.org.mx/politica_buen_gobierno/indice-de-democracia-2016-via-the-economist/)
- BRAVO, E. (2002). *CASO 2: LA INDUSTRIA CAMARONERA EN ECUADOR*. Obtenido de ACCION ECOLOGICA:  
[https://www.researchgate.net/profile/Elizabeth\\_Bravo2/publication/242313600\\_CASO\\_2\\_LA\\_INDUSTRIA\\_CAMARONERA\\_EN\\_ECUADOR1/links/0c96052f7bbd7829bf000000.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Elizabeth_Bravo2/publication/242313600_CASO_2_LA_INDUSTRIA_CAMARONERA_EN_ECUADOR1/links/0c96052f7bbd7829bf000000.pdf)
- ECUADOR, B. C. (2017). *INDICADORES ECONOMICOS*. Obtenido de <https://www.bce.fin.ec/index.php/component/k2/item/754>
- LARREA, C. (ENERO de 2004). *POBREZA, DOLARIZACION Y CRISIS EN EL ECUADOR*. Obtenido de [https://books.google.es/books?hl=es&lr=lang\\_es&id=Gj2gWADSfIAC&oi=fnd&pg=PA7&dq=el+camaron+en+ecuador&ots=GIBXFbCL7v&sig=V84-HeUq33xF2vtsF\\_53bJK\\_pPc#v=onepage&q=el%20camaron%20en%20ecuador&f=false](https://books.google.es/books?hl=es&lr=lang_es&id=Gj2gWADSfIAC&oi=fnd&pg=PA7&dq=el+camaron+en+ecuador&ots=GIBXFbCL7v&sig=V84-HeUq33xF2vtsF_53bJK_pPc#v=onepage&q=el%20camaron%20en%20ecuador&f=false)
- MUNDIAL, B. (ABRIL de 2017). *ECUADOR: PANORAMA GENERAL*. Obtenido de EL BANCO MUNDIAL EN EL ECUADOR:  
<http://www.bancomundial.org/es/country/ecuador/overview>
- NOTARIANNI, E. (JUNIO de 2006). *ECUADRO DESPUES DE LA MANCHA BLANCA*. Obtenido de <http://www.industriaacuicola.com/biblioteca/Camaron/Ecuador%20despues%20de%20la%20WSSV.pdf>
- PERALTA, E., MALAGON, O., & ARIAS, C. (2013). *IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA DE CONTROL EN UNA EMPACADORA DE CAMARON PARA AUMENTAR LA EFICIENCIA EN UNA LINEA DE PRODUCCION*. Obtenido de REPOSITORIO ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL (ESPOL):  
[https://www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/24600/1/FIMCP\\_Implementacion%20de%20un%20sistema%20de%20control%20en%20una%20empacadora%20de%20camaron\\_FIMCP.pdf](https://www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/24600/1/FIMCP_Implementacion%20de%20un%20sistema%20de%20control%20en%20una%20empacadora%20de%20camaron_FIMCP.pdf)
- PESCA, I. N. (2015). *MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERIA, ACUACULTURA Y PESCA*. Obtenido de ACUERDO MINISTERIAL NO. 227:  
[http://balcon.magap.gob.ec/mag01/pdfs/aministerial/2015/2015\\_227.pdf](http://balcon.magap.gob.ec/mag01/pdfs/aministerial/2015/2015_227.pdf)
- PNUD, G. D. (21 de MARZO de 2017). *INFORME SOBRE DESARROLLO HUMANO 2016*. Obtenido de LANZAMIENTO NACIONAL DEL INFORME MUNDIAL DE DESARROLLO HUMANO :  
[file:///C:/Users/Usuario/Downloads/pnud\\_ec\\_presentacion\\_idh\\_2016\\_Ecuador.pdf](file:///C:/Users/Usuario/Downloads/pnud_ec_presentacion_idh_2016_Ecuador.pdf)
- ROMAN, K., & CASTILLO, H. (2012). *ANALISIS DE LOS CANALES DE EXPORTACION DEL CAMARON AL MERCADO DE ESPAÑA*. Obtenido de REPOSITORIO UNIVERSIDAD POLITECNICA SALESIANA:  
<file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Analisis%20de%20los%20canales%20de%20exportacion%20del%20camaron.pdf>

SALGADO, G. (2015). *DISEÑO DE UN MANUAL DE CALIDAD PARA LA IMPLEMENTACION DE SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD ISO 9001: 2008 ORIENTADO EN LOGRAR CERTIFICACION BAJO EL SISTEMA DE SEGURIDAD ALIMENTARIA EN LA EMPACADORA DE CAMARON DAVMERCORP S.A.* Obtenido de REPOSITORIO DIGITAL UNIVERSIDAD POLITECNICA SALESIANA ECUADOR:  
<http://www.dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/10070/1/UPS-GT000855.pdf>

SUPERINTENDENCIA DE COMPAÑIAS, V. Y. (2014). *PORTAL DE INFORMACION / SECTOR SOCIETARIO.* Obtenido de DIRECTORIO DE COMPAÑIAS:  
[http://181.198.3.71/portal/cgi-bin/cognos.cgi?b\\_action=cognosViewer&ui.action=run&ui.object=%2fcontent%2ffolder%5b%40name%3d%27Reportes%27%5d%2ffolder%5b%40name%3d%27Compa%C3%B1ia%27%5d%2freport%5b%40name%3d%27Directorio\\_Companias\\_NETEZZA%27%5d&ui.name=Di](http://181.198.3.71/portal/cgi-bin/cognos.cgi?b_action=cognosViewer&ui.action=run&ui.object=%2fcontent%2ffolder%5b%40name%3d%27Reportes%27%5d%2ffolder%5b%40name%3d%27Compa%C3%B1ia%27%5d%2freport%5b%40name%3d%27Directorio_Companias_NETEZZA%27%5d&ui.name=Di)