

**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL**



**CENTRO DE EDUCACION CONTINUA**

**DIPLOMADO EN ADMINISTRACIÓN EMPRESARIAL**

**VIII PROMOCIÓN**

**PLAN DE NEGOCIOS**

**TEMA**

**Maduro Frito Congelado Iqf**

**AUTORES**

Armando Campos

**AÑO**

2006

## RESUMEN EJECUTIVO

El plan de negocio Procesamiento y Comercialización de Maduro Frito Congelado es una alternativa paralela al negocio principal de Ecuaplantation S.A. empresa agroindustrial ubicada en el Km 4.5 via Duran Tambo.

Es un proyecto elaborado con el aval de los Directivos de Ecuaplantation S.A. , los que durante su desarrollo ayudaran a validar su efectividad para determinar las posibilidades de aplicación acorde con los resultados del análisis.

Para la aplicación del proyecto es importante resaltar la experiencia que el equipo de trabajo tiene a fin de garantizar la seguridad que se requiere en el procesamiento de alimentos, esto es contar con los programas que permitan obtener un producto final con todas las garantías de proveer un producto seguro.

Es un proceso orientado a satisfacer una necesidad, convertirlo en un negocio altamente productivo y que beneficie a todas las áreas e interés

Para tomar la decisión sobre la aplicación del proyecto , este será sometido a un análisis lo más completo posible por un equipo multidisciplinario elegido por la Gerencia.

Como sabemos el futuro siempre es incierto y por esta causa el dinero está siempre en riesgo. El calcular unas ganancias futuras, a pesar de haber realizado un análisis intenso, no garantiza el obtener siempre los resultados deseados; en los cálculos no están incluidos los factores fortuitos como incendios, devaluaciones drásticas productos de inestabilidad políticas o económicas, golpes de estados etc.u otros acontecimientos que afecten la estabilidad de la empresa en la obtención de los resultados.

El objetivo general del proyecto es el de obtener rendimiento en la inversión y en forma paralela penetrar en el mercado con un nuevo producto que puede convertirse en uno de los productos principales del negocio.

## INDICE.

Portada.....	1
Resumen Ejecutivo.....	2
Introducción.....	4
Estudio de Mercado.....	5
Análisis del Sector: Análisis de Porter.....	5
Análisis del Mercado.....	6
El Producto: Análisis FODA.....	6
Los clientes.....	7
Tamaño del mercado.....	8
La competencia.....	9
Fracción del Mercado.....	10
Estrategia de venta.....	11
Estrategia de precio.....	11
Táctica de venta.....	11
Estrategia Promocional.....	11
Política de servicios.....	11
Estrategia de distribución.....	12
Planes de contingencia.....	12
Organización Administrativa y Jurídica de la Empresa.....	13
Planeación.....	13
Organización.....	14
Organigrama.....	15
Misión.....	15
Competencias organizacionales.....	15
Descripción del cargo de Supervisor de Producción.....	16
Perfil del cargo de Supervisión de Producción.....	16
Descripción del cargo de Ayudante de Planta.....	17
Perfil del Cargo de Ayudante de Planta.....	17
Dirección.....	18
Control.....	18
Análisis y Conclusiones.....	18
ANALISIS TECNICO.....	19
ANALISIS ECONOMICO.....	20
ANALISIS DE SENSIBILIDAD.....	22
CONCLUSIONES.....	22
RECOMENDACIONES.....	22

## INTRODUCCIÓN

Para la producción y comercialización de un bien o servicio es necesario el uso de herramientas administrativas que permiten obtener los resultados deseados.

El plan de negocios Procesamiento y comercialización de Maduro Frito Congelado es concebido para facilitar a la comunidad el poder agilizar sus labores y aprovechar el tiempo de una manera más productiva, y proveer el maduro frito congelado.

El negocio empieza con la adquisición de la materia prima que es el plátano, transportarlo a la planta procesadora ubicada en Duran, y mediante los análisis establecidos someter a la fruta al proceso de maduración pelado, troceado cocimiento congelación individual rápida, empaque y distribución.

Las tendencias de los clientes evolucionan en forma constante y están correlacionadas con las condiciones económicas y sociales de la comunidad en donde estos clientes se manejan, toda empresa debe reaccionar en forma oportuna a estas nuevas tendencias de los clientes y/o anticiparse a analizar los posibles cambios que generen oportunidades de negocios que como sabemos coadyuvan al desarrollo y crecimiento de las sociedades.

Los directivos deben por tanto impulsar las ideas innovadoras orientadas a la búsqueda de soluciones a cambios constantes en el marco de desarrollo de los negocios, empezando con la forma como se opera en las condiciones actuales, y como proyectarse para crear las condiciones futuras. Para ello el equipo gerencial debe orientar sus esfuerzos en desarrollar nuevas formas de operar apuntando a mecanismos eficaces que garanticen efectividad en los resultados y así no solo manejarse por el método común de la contabilidad de costos.

Estos objetivos pueden ser alcanzados mediante el mejoramiento continuo de los procesos, o con proyectos de ampliación, automatización o mediante la creación de nuevos productos. No obstante es imprescindible contar con mecanismos que nos permitan medir la efectividad de los resultados, y mediante procesos sistemáticos dirigidos y organizados poder predecir los resultados.

En este apartado nos referiremos a un proyecto de ampliación que requiere de un análisis profundo el cual será estructurado empezando con el estudio de mercado, el estudio técnico en donde debemos determinar el tamaño del proyecto, el estudio económico, y finalmente se realizará una evaluación económica.

# **1.- ESTUDIO DEL MERCADO**

## **1.1 Análisis del Sector: Análisis de Porter**

El análisis de mercado es de tipo concluyente debido a la distancia que existe en la Ubicación del mercado objetivo, no obstante se ha mostrado alto interés por el producto en los diferentes mercados internacionales.

La comercialización del maduro frito congelado IQF entró en vigor a partir de los años Noventa en los diferentes mercados, Norte América, Europeo cuando en Ecuador fortalecía las exportaciones de camarón y alimentos congelados en forma individual.

La necesidad de los clientes por consumir alimentos precosidos ha sido uno de los pilares fundamentales para la aparición de una variedad de productos que han podido ser distribuidos a mercados lejanos manteniéndose lo más fresco posible y conservando características de calidad e inocuidad.

En la actualidad existen tres plantas que procesan maduro frito congelado IQF, las que están ubicadas en la Provincia del Guayas; la empresa pionera en el procesamiento del maduro es VECONSA que por la iniciativa de su propietario percibió la necesidad de los clientes en el mercado de Norte América, después de varios años funcionarios de VECONSA se independizaron y se formó SOITGAR y la compañía MAZHI. Tenemos en Costa Rica la Planta Caminos del Sol y todas apuntan el mismo mercado objetivo.

En nuestro caso como se mencionó anteriormente nos dedicamos al procesamiento y exportación de pulpas y frutas congeladas hacia los mercados de Norte América Europa Australia, Argentina y Chile, las pulpas son utilizadas como ingredientes para la elaboración de otros productos, y varios de los productos congelados IQF están dirigido al consumidor final a través de nuestros distribuidores.

Para ingresar al mercado es necesario poseer la experiencia del proceso dado que para ganarse la confianza de los clientes hay que cumplir con requisitos exigidos por entes reguladores como AIB, SGS, etc. que determinan reglas para el aseguramiento de la inocuidad en la elaboración de productos de consumo humano y así garantizar un producto seguro.

Es muy importante que las empresas procesadoras de alimento cuenten con gente que de manera continua se actualicen en temas administrativos y tecnológicos dado que la tendencia de los consumidores de alimentos está orientada a mejorar aspectos nutri-

cionales libre de contaminantes químicos usados en la agroindustria.

La posible barrera actual está en relación directa con las buenas prácticas agrícolas utilizadas en el desarrollo de los cultivos de plátano, en otras palabras el uso de pesticidas que tengan efectos nocivos para la salud de los consumidores, considerando que la cultura de los consumidores está orientada al consumo de productos orgánicos.

EL **ANEXO 1 muestra** un resumen de una planificación estratégica en la que se considera la situación y atractividad del sector industrial, amenaza de ingreso de nuevos competidores, amenaza de ingresos de productos sustitutos, poder de negociación de los clientes , rivalidad entre competidores.

## **1.2 Análisis del mercado**

### **1.2.1 El Producto: Análisis FODA**

El proyecto contempla el procesamiento y distribución de maduro frito congelado en forma individual para permitirle al consumidor utilizar solo la porción requerida, y es empacado en 10 fundas de 2lb, o 4 fundas de 5lb. Es un producto con excelentes características organolépticas que lo vuelve atractivo al consumidor.

El producto debe ser mantenido en congelación durante su almacenamiento, manteniendo siempre constantes las características organolépticas.

Como productos competidores están los plátanos fritos en rodajas, el maduro frito tiene un sabor incomparable.

Es un producto de fácil uso, dado que solo debe ser calentado; ahorra tiempo al consumidor en su preparación, se consume lo que se necesita por la forma de congelación individual que presenta, por mantenerse en congelación tiene larga vida sin deterioro de sus características organolépticas, no tiene elementos preservante, tiene un costo bajo, y se lo puede producir todos los meses del año. No obstante es una fritura el volumen de producción puede reducirse durante los meses de Noviembre y Diciembre por la baja luminosidad y el clima. Para su preparación se puede utilizar aceites con bajo contenido de colesterol.

Existe la posibilidad de crecimiento mediante economía de escala, asociado al crecimiento se puede obtener una reducción en los costos mediante la automatización de varias operaciones.

Existe la posibilidad que al entrar al mercado la competencia reduzca los precios en aras de mantenerse en el mercado, para lo cual debemos mejorar el proceso e incrementar el volumen de producción.

### **1.2.2 Los Clientes:**

El producto Maduro frito congelado en forma individual está dirigido a personas de todas las edades a través nuestros distribuidores. Los clientes de los productos que se procesan actualmente en la planta están en la búsqueda de nuevos productos que generen valor agregado y satisfagan una necesidad en forma segura para la salud de los consumidores, y con un gran alcance, dado que se puede obtener el producto a un menor precio lo cual lo vuelve más atractivo para los consumidores dado que solo se exporta lo que se consume y el costo del proceso es menor, además es un producto un excelente sabor.

Debido a la evolución de la cultura y por los cambios sociales, como la integración de la mujer a la población económicamente activa se ha generado la necesidad del consumo de productos precosidos, de esta manera los consumidores finales tienen la posibilidad de aprovechar el tiempo en mejor forma.

Nuestros clientes no son los consumidores finales, son los distribuidores que por ser un mercado atractivo por los clientes por su precio, calidad garantía tratan de proveer una amplia gama de productos a fin de mantener el mercado cautivo.

El producto es apetecido por las razones antes mencionadas, no obstante las plantas para poder exportar a precios razonables deben poseer una combinación de productos que permitan diluir sus costos fijos y por precio de introducción poder posicionarse en el mercado, y mediante economía de escala mejorar los márgenes.

### **1.2.3 Tamaño del Mercado Global:**

La planta cuenta con un representante de venta quien tiene un programa de visitas a los diferentes mercados en donde en la actualidad tenemos posicionados nuestros productos en el mercado Europeo están concentrados la mayor parte de los productos industrializados como pulpas y productos concentrados, al igual que en el mercado de Chile y Argentina los cuales están dirigidos a clientes o plantas procesadoras de alimentos y utilizan nuestros productos como ingredientes para la aplicación de en la elaboración de productos finales.

Los productos congelados en forma individual en su mayoría están concentradas las Ventas en el Mercado de Norte América, y el mercado Europeo ,comercializados a través de nuestros distribuidores y son utilizados en la elaboración de productos frescos o en ensaladas para consumo directo ya que son frutas preservadas mediante el método de congelación individual rápido.

El mercado es creciente en el consumo de productos no tradicionales procesados o semiprocesados, razón por la cual en Ecuador y Centro América la capacidad instalada está quedándose a la deriva versus la demanda creciente actual de este tipo de productos.

En esta categoría tenemos todas las frutas no tradicionales como mango, banano, piña , brócoli , plátano. La producción actual es menor al crecimiento del mercado.

No es una fácil labor formar parte de la cadena alimenticia en lo referente la producción y procesamiento de productos no tradicionales por los altos niveles de inversión y debido a que se requiere de un equipo completamente capacitado para poder competir con precios y calidad de un mercado extremadamente exigente en sus estándares de calidad

## **1.2.4 La Competencia.**

Entre nuestros competidores el que tiene un mejor posicionamiento en el mercado es VECONSA que ha sido uno de las Empresas pioneras en la elaboración de productos precosidos; no obstante su fortaleza está orientada en productos diferentes a los que Ecuaplantation SA produce como el gandul enlatado algo de piña congelada y en su mayoría abastece al mercado local con productos complementarios como son pastas de tomate, granos precosidos etc. siendo su producto líder el gandul

Seguidamente está SOIGAR la que tiene como producto principal el gandul que se produce en grandes cantidades en los meses de Septiembre y Octubre produciéndose una discontinuidad en el proceso de maduro frito congelado, esta planta está enfocada en la producción de plátano frito para venta en el mercado local, el producto líder es el gandul, y como antecedente SOIGAR nació de la división de VECONSA generada por ex directivos que empezaron el negocio de manera independiente.

Para Ecuaplantation SA no es difícil competir con las plantas que están funcionando dado que tenemos un mercado en el cual nos hemos ganado el prestigio y la confianza de los clientes, a tal punto que no solicitan ampliar las operaciones en todos nuestros productos, no obstante estamos llegando a trabajar al máximo de nuestra capacidad instalada, y hemos optado por crecer mediante una economía de de escala debidamente planificada.

### 1.2.5 Fracción del Mercado y Ventas:

Como podemos notar en el grafico la evolución de las exportaciones del maduro frito congelados es que a partir del año 93 empezó la producción sostenida de este producto con un comportamiento creciente hasta el año 2005.

A partir de estos datos se ha construido una ecuación que represente el crecimiento de las exportaciones a fin de poder extrapolar oferta en los períodos subsiguientes, para ello se ha escogido entre las diferentes alternativas la representación lineal por tener su mejor coeficiente de correlación y de determinación entre el tiempo y los volúmenes de producto exportado en toneladas métricas.

Cabe anotar que acuerdo a las investigaciones realizadas a partir del año 2002 las plantas han llegado a su máximo de producción , por que en sus procesos se elaboran una diversidad de productos como gandul congelado, yuca congelada, mango, piña etc que prácticamente se ven limitadas a no poder incrementar su volumen en lo que a maduro frito congelado se refiere.

Como mencionamos anteriormente hay un cliente que nos está solicitando este producto en cantidades razonables , y considerando que en los actuales momentos tenemos capacidad ociosa hemos empezado un análisis el cual nos muestre la posibilidad de satisfacer la necesidad de este cliente y a la vez generar utilidad por este incremento. Al tener esta venta segura y al analizar la oferta notamos que la curva lineal muestra una demanda insatisfecha producto de las limitaciones en cuanto a la oferta.

La idea inicial es analizar mediante este proyecto la factibilidad de poder emprenderlo Manteniendo el objetivo de que genere rendimientos apropiados

El **ANEXO 2** muestra el porcentaje de participación con que se entrará el el mercado

### **1.3.1 Estrategia de Venta:**

Nuestros clientes iniciales son parte de nuestros distribuidores de los productos principales que en la actualidad nos compran el producto.

El nuevo producto se caracteriza por su bajo costo de introducción calidad y por tener un buen sabor , además Ecuaplantation ofrece garantía a sus clientes, entrega rápida.

### **1.3.2 Estrategia de Precio:**

Tenemos la ventaja que la planta con la producción actual de sus productos Principales tiene cubierto sus costos lo cual nos permite empezar con un precio de introducción aunque el mercado es atractivo y nos hemos ganado la confianza de los clientes, se ha decidido iniciar las operaciones con precios de introducción para robustecer la confianza de los clientes y asegurar el mercado.

### **1.3.3 Táctica de Venta:**

Nuestros distribuidores nos solicitan los volúmenes que debemos ofrecer

### **1.3.4 Estrategia Promocional:**

Mediante presentaciones , visitas a la planta , auditorias de procesos muestras podemos comprobar las bondades del producto.

### **1.3.5 Política de Servicios:**

Los productos que se elaboran están sujetos a procesos de validación mediante Sistemas HACCP, BPM , no obstante en caso de existir problemas en la cadena frío o alguna mala manipulación por parte del cliente, procedemos la capacitación del personal asignado y a la reposición inmediata del producto.

### **1.3.6 Estrategia de Distribución:**

El producto requiere ser transportado en contenedores refrigerados los cuales son revisados por personal de planta, cargados con producto y a los que se les instala un registrador gráfico electrónico para monitorear segundo a segundo el comportamiento de la temperatura durante su recorrido, las navieras se responsabilizan de la carga durante su transporte desde el embarque vía marítima hasta la descarga en el lugar de destino. Mantenemos un inventario seguro para garantizar la proveeduría.

### **1.3.7 Planes de Contingencias:**

Es poco probable que se presenten inconvenientes, no obstante de presentarse algún tipo de recesión en el mercado podemos promocionar los inventarios y debemos preparar la incursión en otros mercados potenciales.

## **ANALISIS ADMINISTRATIVO**

Ecuaplantation S.A está dedicada a proveer al mercado en el área de los productos alimenticios no tradicionales usados como ingredientes, para ser posteriormente procesados de manera que sean aptos para el consumo humano. En la actualidad la Organización está ampliando su horizonte con el propósito de llegar a los clientes o consumidores finales con productos alimenticios listos para el consumo a precios razonables.

En este proyecto se pretende ofrecer a los clientes productos elaborados para satisfacer una necesidad del consumidor final.

Iniciaremos el negocio de manera independiente asignando recursos para procesar y comercializar nuestro futuro producto; la distribución inicial del producto esta orientada hacia el mercado de Norte América.

### **1.-Planeación**

Se está realizando un levantamiento de información orientado a determinar con la mejor exactitud posible, extensiones cultivadas del plátano toneladas de producción, propietarios, cual es la orientación actual de estos productos, precios, costos de producción y transporte y cual es la tendencia de los consumidores.

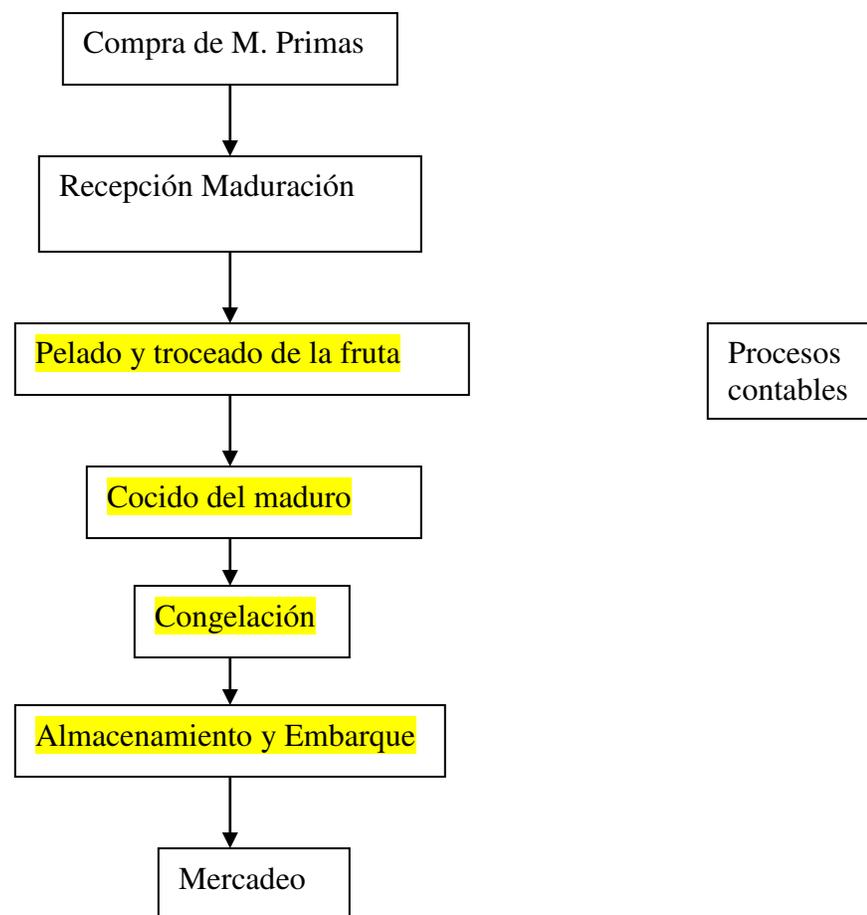
Realizar un levantamiento de información de las diferentes planta productoras de plátano, cual es el potencial de consumo de esta fruta procesada y sin procesar.

Recolección de información de competidores, nacionales y extranjeras, precios de productos, cual es el potencial de consumo etc.

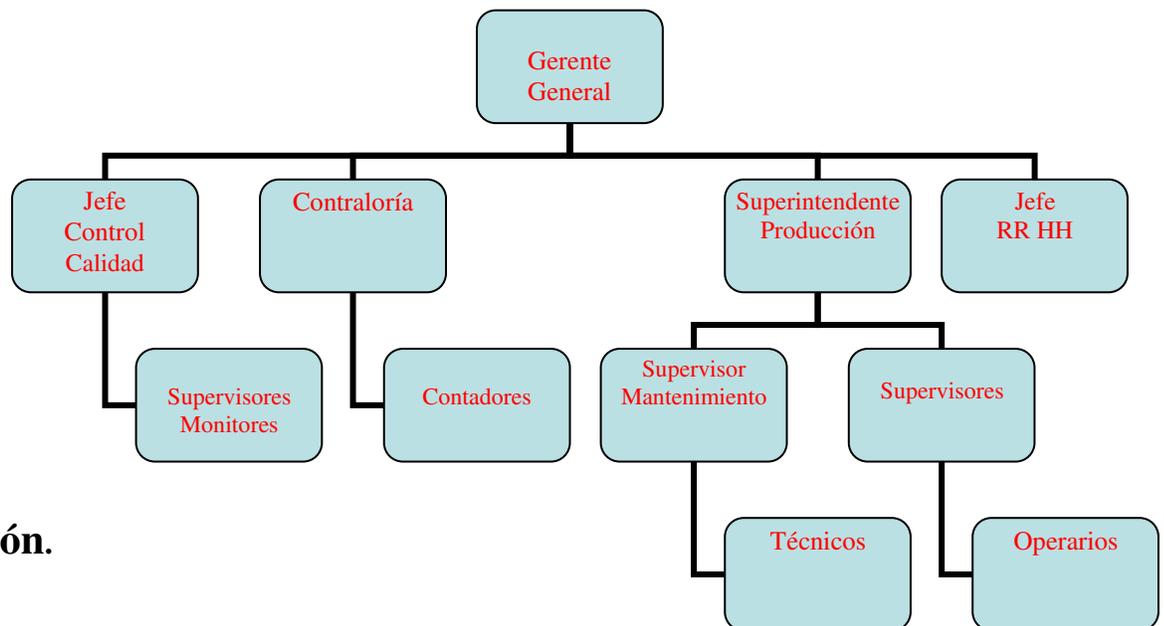
Con esta información se determinará la viabilidad, el alcance con la cual serán diseñadas sus instalaciones su crecimiento, impacto ambiental, lo que determinará el tamaño de la ampliación.

## 2.-Organización

En principio se elaborará un diagrama representativo del proceso



## 2.1 Organigrama.



## 2.2 Misión.

Productores y Exportadores de Maduro Frito Congelado IQF.

## 2.3 Competencias Organizacionales.

- Organización Y Planificación.
- Liderazgo.
- Orientación al Cliente.
- Trabajo en Equipo.
- Sentido de Pertenencia.
- Valores

## 2.4 Descripción del cargo Supervisor de producción

**Datos:** Supervisor de Producción

**Objetivos:** Alcanzar el volumen de producción fijado, Garantizando calidad y costos.

**Relaciones Funcionales:** Comunicarse con las Jefaturas del negocio Principal.

**Principales áreas de responsabilidad:** Cumplir con los objetivos y generar resultados.

**Responsabilidad.**

- Verificar el funcionamiento de la maquinaria
- Analizar la calidad de la materia prima
- Investigar las causas de posibles causas de accidentes
- Elaborar la Programación del personal
- Cuantificar la necesidad de uniformes y equipo de protección
- Determinar la necesidad de materiales e insumos
- Elaborar los reportes de producción
- Garantizar que el producto cumpla con las especificaciones
- Mantener y mejorar la productividad por personas, equipos, y rendimientos
- Productividad por personas, Equipos, rendimientos.
- Presentar los resultados a las jefaturas

## 2.5 Perfil del Cargo Supervisor de Producción

**Datos Identificación:** Supervisor de Producción

**Requisitos generales:** Domiciliado en Guayaquil y manejo del personal

**Formación Académica:** Tecnólogo de Alimentos o Carreras Afines

**Experiencia:** Por lo menos dos años en procesos alimenticios y manejo de personal

**Factores Físicos:**

**Competencias Técnicas:** Conocer sobre HACCP, Microbiología, Word y Exel

**Competencias Organizacionales:**

- Organización y Planificación
- Liderazgo
- Orientación al cliente
- Trabajo en equipo
- Sentido de pertenencia

## 2.6 Descripción del Cargo Ayudante de Planta

**Datos:** Operarios

**Objetivos:** Realizar labores de pelado, troceado, y empaque del producto

**Relaciones Funcionales:** Comunicarse con el Supervisor de Producción y pares.

**Principales áreas de responsabilidad:** Dar resultados.

**Responsabilidad.**

- Realizar el Pelado, troceado y empackado del producto
- Garantizar la calidad del producto durante el proceso.
- Comunicar de manera oportuna alguna desviación
- Mantener el área de trabajo en orden

## 2.7 Perfil del Cargo Ayudante de Planta.

**Datos Identificación:** Ayudante de Planta

**Requisitos generales:** Domiciliado en Duran y mayor de 20 años

**Formación Académica:** Bachiller

**Experiencia:** ninguna

**Factores Físicos:**

**Competencias Técnicas:** Conocer sobre HACCP

**Competencias Organizacionales:**

- Orientación al cliente
- Trabajo en equipo
- Sentido de pertenencia

### **3.-DIRECCIÓN**

La empresa se encuentra en un proceso de cambio para dirigir sus operaciones por medio de la visión de los valores que son Respeto, Oportunidad, Integridad y Responsabilidad además se está validando el impacto al medio ambiente, seguridad y la responsabilidad social.

Creando un entorno agradable de trabajo que permita desarrollar el sentido de pertenencia y robustecer los resultados de la organización.

### **4.-CONTROL**

Establecer control de procesos, eficiencias, Productividad, Calidad.

Controlar la satisfacción de los clientes, crecimiento, participación en el mercado

Controlar al RRHH puntualidad, Capacitación, Rotación de personal

Controlar los resultados Económicos.

### **ANÁLISIS Y CONCLUSIONES**

Nos encontramos en la fase inicial del proyecto Producción y Comercialización de Maduro Frito Congelado, tenemos un largo camino que recorrer, desde el levantamiento de la información necesaria que nos permitirá detectar oportunidades de incursionar de manera exitosa hacia la obtención de los mejores resultados.

Es necesario aplicar métodos científicos para que la investigación cuente con resultados confiables.

## ANALISIS TECNICO

En esta etapa del desarrollo del Proyecto debemos justificar el tamaño de la operación, la ubicación donde se llevará a cabo la operación, todo esto orientado a garantizar el mejor de los resultados.

Para desarrollar este proyecto como un negocio único se necesita de mucho dinero destinado a la inversión de equipos e infraestructura, personal altamente capacitado, esto significa una gran inversión y limita a emprender el negocio en forma individual.

Para Ecuaplantation SA la situación es diferente dado que cuenta con casi toda la infraestructura y personal capacitado en el manejo de negocios similares, razón por la cual se utilizará la capacidad ociosa actual para elaborar este producto, convirtiéndose en una oportunidad para la planta el emprender este negocio de obtener ganancias futuras, ofrecer a los clientes un mejor precio y la oportunidad de conquistar otros mercados.

De acuerdo con los datos obtenidos en el Banco Central (**Anexo 3**), podemos observar la evolución de las exportaciones a través del tiempo, a lo que nos hemos permitido construir un modelo matemático que nos permita correlacionar el volumen de producción con los diferentes períodos.

Para este efecto se ha calculado el coeficiente de correlación, diferentes coeficientes de determinación que nos permita escoger el mejor modelo que refleje la verdadera tendencia de los consumidores; y para ello se escogió el modelo lineal que es el que mejor representa el comportamiento del consumo, teniendo una oferta limitada por los factores expuestos anteriormente como se muestra el **Anexo 4**.

Esto garantiza que el producto es atractivo, lo interesante es poder manejar un buen precio que lo convierta en un producto de fácil adquisición. El modelo que desarrollaremos para este efecto está basado en que en la actualidad Ecuaplantation produce un volumen importante de otros productos que con los resultados cubren los costos de operación y generan un resultado que cumple con las expectativas, el adicionar un volumen adicional de producción mejora los resultados y adicionalmente diversificamos los productos a un menor costo y precio lo cual vuelve atractivo la posibilidad de ejecución del proyecto.

Nótese que de acuerdo con los datos Extrapolados de la demanda observamos que la cantidad a demandarse está por arriba de las 1700 TM de demanda insatisfecha anual como se muestra en **Anexo 5**, en forma alterna estamos planteando una producción anual de 216 TM lo que implica que no se presentarán problemas en la comercialización más aun

cuando estamos ofreciendo un precio marginal por debajo de la competencia; Ecuaplantation cuenta con capacidad de planta para poder triplicar esa producción, y de

acuerdo con los resultados podríamos pensar en nuevas inversiones para efecto de poder realizar ciertas ampliaciones.

## **DISPONIBILIDAD DE FRUTA**

De acuerdo con los datos proporcionados por la Dirección de Información Geográfica y Agropecuaria , La estimación de la superficie , cosechada, producción y rendimiento agrícola de Plátano en el Ecuador , año 2004

Producción Anual	Toneladas Métricas	Hectáreas Cosechadas
Guayas, Manabi, Los Rios	516.763	87.971
Requerimiento	500	86
Porcentaje	0.1%	0.1%

## **ANALISIS ECONOMICO**

### **Inversión en Activos Fijos**

- **Máquinas y equipos**

Para el proceso de maduro frito congelado es necesaria la utilización de diferentes equipos, y podemos clasificarlos en dos categorías los existentes y los que necesitamos adquirir como se muestra en el anexo 1, el cual contiene un detalle de costo actual para los existentes, costo estimado los que deben ser comprados; consumo eléctrico.

- **Construcciones y montajes**

Como se ha mencionado anteriormente es necesaria la adquisición de nuevos equipos los que tendrán una ubicación en la línea de producción, para lo cual se requiere del montaje respectivo que demanda un rubro a considerar.

- **Arranque**

Se considera que por la similitud del producto con algunos de los que en la actualidad e procesa, no hay dificultades en el arranque de las producciones.

- **Días de inventario de materias primas**

La materia prima tendrá 6 días de inventario

- **Días de inventario de producto en proceso**

El producto permanece un día en proceso

- **Días de inventario de producto terminado**

El producto terminado permanecerá cinco días almacenado

- **Política de cartera a clientes**

Se recibe la transferencia en el momento que el producto está en puerto

- **Política de cartera a proveedores**

Con los proveedores de fruta se tiene un crédito de una semana, con los proveedores de materiales un crédito mensual.

- **Política de efectivo**

El proyecto tendrá un financiamiento con aporte de capital , como es un nuevo producto y la planta en la actualidad maneja un volumen de producción será considerado marginal y por tanto no tendrá cargos fijos su costo será el costo unitario con un margen del 25%. Para ingresar al mercado con precio de introducción.

## **ANALISIS DE SENSIBILIDAD**

El producto está formado por la materia prima que es el plátano el cual representa casi el cincuenta por ciento del costo del producto, de acuerdo al siguiente componente en orden de importancia tenemos la mano de obra la cual representa el veinte por ciento del costo, el material de empaque que representa el diez por ciento, los costos indirectos representan el diez por ciento y diez por ciento los costos fijos; por lo tanto la materia prima representa la sensibilidad del producto, en caso de existir incrementos de precio de la fruta el impacto en el costo tiene el mayor efecto.

## **CONCLUSIONES**

Los resultados obtenidos en la evaluación financiera muestran que el proyecto representa un beneficio económico para la organización, teniendo una ventaja competitiva al comparar los resultados con lo que la competencia, dado que en la actualidad los costos fijos están distribuidos entre los productos actuales y la competencia los absorbe dentro del costo del producto, no obstante hemos incluido una provisión de quince mil dólares dentro de los costos fijos los que en realidad son en realidad un beneficio adicional que deberíamos considerar.

## **RECOMENDACIONES**

Es importante profundizar el análisis de la disponibilidad de materia prima efectuando un levantamiento de información que contenga nombres y número de productores áreas de cultivos ubicación geográfica con el propósito de minimizar los costos de fruta, realizar negociaciones a largo plazo.

Profundizar también en las aplicaciones y usos de la fruta, como es el consumo directo de las familias, utilización del plátano en otros productos, y cuantificar las exportaciones, dado que la fruta representa la sensibilidad del producto.

## **BIBLIOGRAFIA**

**Nassir S, y Reinaldo S, “Preparación y Evaluación de Proyectos “México DF:  
McGraw- Hill 2003.**

**CALCULO ELECTRICIDAD**Costo  
del Kw**\$ 0,07**

		costo actual	Cantidad(un)	Factor uso	depreciación	Kw	costo EE	inv mat prima	total
Cámara de maduración	Existente	\$ 20.000,00	1	11%	\$ 18	10	\$ 9,24	5	5
Cajas Plásticas	Existente	\$ 2.800,00	400	11%	\$ 13			6	6
Tina de lavado de fruta	Existente	\$ 3.000,00	1	2,50%	\$ 1	1	\$ 0,50	1	7
Transportador de rodillos	Existente	\$ 1.000,00	1	2,50%	\$ 0,2			1	7
banda de pelado	Existente	\$ 3.000,00	1	2,50%	\$ 1	1	\$ 0,50	1	7
friador	Adquirir	<b>\$ 30.000,00</b>	1	100,00%	\$ 250	3	\$ 60,48	1	7
vibrador	Existente	\$ 4.000,00	1	2,50%	\$ 1	2	\$ 1,01	1	7
elevador alimentador	Existente	\$ 3.000,00	1	2,50%	\$ 1	1	\$ 0,50	1	7
Túnel de congelación	Existente	\$ 300.000,00	1	2,50%	\$ 63	300	\$ 151,20	1	7
banda de clasificación	Existente	\$ 2.000,00	1	2,50%	\$ 0,4	1	\$ 0,50	1	7
balanza	Existente	\$ 500,00	1	2,50%	\$ 0,2			1	7
cámara de almacenamiento	Existente	\$ 20.000,00	1	1,00%	\$ 2	30	\$ 2,52	5	12
Total							\$ 226,46		

unidades producidas 21600  
kilos producidos 216000  
horas requeridas 288

Depreciación anual \$ 6.000,00  
Depreciación mensual 500,00

**RECETA**

Depreciación				<b>\$ 0,00</b>	0,000
EE directa				<b>\$ 226,46</b>	
unidades producidas	<b>21600</b>				
peso por unidad	10				
volumen Kg	216.000				
	costo unitario	Factor uso	unidades	costo	costo/kg
fruta	\$ 0,15	2,3000	496800	\$ 74.520,00	\$ 0,3450
fundas 10 Kg	\$ 0,16	1,0000	21600	\$ 3.456,00	\$ 0,0160
cajas 10Kg	\$ 0,50	1,0000	21600	\$ 10.800,00	\$ 0,0500
etiqueta	\$ 0,03	0,5000	10800	\$ 324,00	\$ 0,0015
cinta empaque	\$ 9,00	0,0027	58,32	\$ 524,88	\$ 0,0024
esquineros	\$ 0,60	0,0370	799,2	\$ 479,52	\$ 0,0022
pallet	\$ 7,00	0,0090	194,4	\$ 1.360,80	\$ 0,0063
grapas	\$ 0,01	0,0773	1669,68	\$ 18,37	\$ 0,0001
stretch flex	\$ 7,00	0,0009	19,44	\$ 136,08	\$ 0,0006
zuncho plástico	\$ 20,00	0,0002	4,32	\$ 86,40	\$ 0,0004
lámina carton	\$ 0,26	0,0090	194,4	\$ 50,54	\$ 0,0002
Pegamento	\$ 1,23	0,0027	58,32	\$ 71,73	\$ 0,0003
termorregistrador	\$ 24,00	0,0005	10,8	\$ 259,20	\$ 0,0012
M.O.D.				30240	0,14
suministros				\$ 1.296,00	0,006
desechos					
tiempo perdido				\$ 1.512,00	0,007
deterioro				\$ 439,47	0,002
Mantenimiento				12960	0,060
EE directa				<b>\$ 226,46</b>	0,001
Costos Fijos				\$ 15.000,00	0,069
<b>Costo variable</b>					
<b>unitario (por Kilo)</b>	<b>\$ 0,71</b>			<b>\$ 153.761,46</b>	<b>0,71</b>
costo Variable por libra	\$ 0,32				
Precio Venta		0,36			

## Plan Producción

Peródos	0	1	2	3	4
unidades		21.600	21.600	21.600	21.600
fruta	\$ 74.520,0	74.520	74.520	74.520	74.520
fundas 10 Kg	\$ 3.456,0	3.456	3.456	3.456	3.456
cajas 10Kg	\$ 10.800,0	10.800	10.800	10.800	10.800
etiqueta	\$ 324,0	324	324	324	324
cinta empaque	\$ 524,9	525	525	525	525
esquineros	\$ 479,5	480	480	480	480
pallet	\$ 1.360,8	1.361	1.361	1.361	1.361
grapas	\$ 18,4	18	18	18	18
stretch flex	\$ 136,1	136	136	136	136
zuncho plástico	\$ 86,4	86	86	86	86
lámina carton	\$ 50,5	51	51	51	51
Pegamento	\$ 71,7	72	72	72	72
termorregistrador	\$ 259,2	259	259	259	259
M.O.D.	\$ 30.240,0	30.240	30.240	30.240	30.240
suministros	\$ 1.296,0	1.296	1.296	1.296	1.296
desechos					
tiempo perdido	\$ 1.512,0	1.512	1.512	1.512	1.512
deterioro	\$ 439,5	439	439	439	439
Mantenimiento	\$ 12.960,0	12.960	12.960	12.960	12.960
EE directa	\$ 226,5	226	226	226	226
Costos Variables	\$ 138.761,5	138.761	138.761	138.761	138.761
Costos Fijos	\$ 15.000,0	15.000	15.000	15.000	15.000
ventas	\$ 173.451,8	\$ 173.451,8	\$ 173.451,8	\$ 173.451,8	\$ 173.451,8

11563,5

## Presupuesto de flujo

Periodos	0	1	2	3	4	5
Ingresos por ventas	173.452	173.452	173.452	173.452	173.452	173.452
Salidas operacionales						
Total costos variables(-)	138.761	138.761	138.761	138.761	138.761	138.761
Costos Fijos(-)	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000
Depreciación(-)	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000
Capital de trabajo	-11.563					
Amortización capital(-)	8.313	8.313	8.313	8.313	8.313	8.313
total salidas(inversiones en equip)	-30.000					
total salidas operacionales(-)	168.074	168.074	168.074	168.074	168.074	168.074
Utilidad Bruta	5.378	5.378	5.378	5.378	5.378	5.378
Reparto de 15% a Trabajadores	807	807	807	807	807	807
Utilidad antes de impuestos	4.571	4.571	4.571	4.571	4.571	4.571
Pago de impuestos 25%	1.143	1.143	1.143	1.143	1.143	1.143
<b>Utilidad despues de impuestos</b>	<b>3.428</b>	<b>3.428</b>	<b>3.428</b>	<b>3.428</b>	<b>3.428</b>	<b>3.428</b>
Reinserción depreciación	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000
Reinserción del Capital	8.313	8.313	8.313	8.313	8.313	8.313
préstamo						
pago de la principal						
intereses						
Valor desecho(salvamento)						
<b>Flujo</b>	<b>-41.563</b>	<b>17.741</b>	<b>17.741</b>	<b>17.741</b>	<b>17.741</b>	<b>17.741</b>
Costo Oportunidad		25%				

<b>TIR</b>	<b>32,0550</b>
<b>VAN</b>	<b>4.917</b>

## Estado de resultado

Períodos	1	2	3	4	5
Ingresos por ventas	173.452	173.452	173.452	173.452	173.452
Salidas operacionales					
Total costos variables(-)	138.761	138.761	138.761	138.761	138.761
Costos Fijos(-)	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000
Depreciación(-)	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000
Amortización capital(-)	8.313	8.313	8.313	8.313	8.313
total salidas(inversiones en equipos)					
total salidas(-)	168.074	168.074	168.074	168.074	168.074
Utilidad Bruta	5.378	5.378	5.378	5.378	5.378
Reparto de 15% a Trabajadores	807	807	807	807	807
Utilidad antes de impuestos	4.571	4.571	4.571	4.571	4.571
Pago de impuestos 25%	1.143	1.143	1.143	1.143	1.143
<b>Utilidad Neta</b>	<b>3.428</b>	<b>3.428</b>	<b>3.428</b>	<b>3.428</b>	<b>3.428</b>

## Balance general

Periodos	0	1	2	3	4	5
Efectivo	11.563	29.304,0	47.045,0	64.785,0	82.526,0	100.266,0
cuentas por cobrar a clientes						
total activos corrientes	11.563	29.304,0	47.045,0	64.785,0	82.526,0	100.266,0
activos fijos	30.000	30.000,0	30.000,0	30.000,0	30.000,0	30.000,0
depreciación acumulada		6.000,0	12.000,0	18.000,0	24.000,0	30.000,0
Amortización de capital		8.312,6	16.625,2	24.938,0	33.250,0	41.563,0
<b>Total activos</b>	<b>41.563</b>	<b>44.991</b>	<b>48.419,8</b>	<b>51.847,0</b>	<b>55.276,0</b>	<b>58.703,0</b>
cuentas por pagar						
intereses por pagar						
Deuda bancaria corto plazo						
Utilidades retenidas		3.428,0	6.856,0	10.284,0	13.712,0	17.140,0
Patrimonio accionistas	41.563	41.563,0	41.563,0	41.563,0	41.563,0	41.563,0
<b>Total Pasivo y capital</b>	<b>41.563</b>	<b>44.991</b>	<b>48.419,0</b>	<b>51.847,0</b>	<b>55.275,0</b>	<b>58.703,0</b>

Actividad	Efectivo	Activos fijos ACTIVOS	Depreciación	Amortización de C.	Util Ret. PASIVOS PATRIMONIO	cap 41,563
<b>Balance periodo 0</b>	<b>11,563</b>	<b>30,000</b>	-6,000	-8,313		41,563
Depreciación	173,452					-6,000
Amortización de Capital	-138,761					-8,313
Ventas	-15,000					173,452
Costos operativos	31,253	30,000	-6,000	-8,313		-138,761
Costos fijos	-807					-15,000
15% trabajadores	-1,143					6,377,8
25% impuestos	29,304	30,000	-6,000	-8,313		-807
<b>Balance periodo 1</b>	<b>29,304</b>	<b>30,000</b>	<b>-6,000</b>	<b>-8,313</b>		41,563
Depreciación	173,452					-1,143
Amortización de Capital	-138,761					3,428
Ventas	-138,761					-6,000
Costos operativos	15,000	30,000	-12,000	-16,626	3,428	173,452
Costos fijos	-15,000					-138,761
Utilidades retenidas	48,994	30,000	-12,000	-16,626	3,428	-15,000
15% trabajadores	-807					3,428
25% impuestos	-1,143					5,378
<b>Balance periodo 2</b>	<b>47,045</b>	<b>30,000</b>	<b>-12,000</b>	<b>-16,626</b>		41,563
Depreciación	173,452					-1,143
Amortización de Capital	-138,761					3,428
Ventas	-138,761					-6,000
Costos operativos	15,000	30,000	-18,000	-24,938	6,856	173,452
Costos fijos	-15,000					-138,761
Utilidades retenidas	96,735	30,000	-18,000	-24,938	6,856	-15,000
15% trabajadores	-807					6,856
25% impuestos	-1,143					5,378
<b>Balance periodo 3</b>	<b>84,785</b>	<b>30,000</b>	<b>-18,000</b>	<b>-24,938</b>		41,563
Depreciación	173,452					-1,143
Amortización de Capital	-138,761					3,428
Ventas	-138,761					-6,000
Costos operativos	15,000	30,000	-24,000	-33,250	10,285	173,452
Costos fijos	-15,000					-138,761
Utilidades retenidas	84,478	30,000	-24,000	-33,250	10,285	-15,000
15% trabajadores	-807					10,285
25% impuestos	-1,143					5,378
<b>Balance periodo 4</b>	<b>82,526</b>	<b>30,000</b>	<b>-24,000</b>	<b>-33,250</b>		41,563
Depreciación	173,452					-1,143
Amortización de Capital	-138,761					3,428
Ventas	-138,761					-6,000
Costos operativos	15,000	30,000	-30,000	-41,563	13,713	173,452
Costos fijos	-15,000					-138,761
Utilidades retenidas	102,216	30,000	-30,000	-41,563	13,713	-15,000
15% trabajadores	-807					13,713
25% impuestos	-1,143					5,377
<b>Balance periodo 5</b>	<b>100,267</b>	<b>30,000</b>	<b>-30,000</b>	<b>-41,563</b>		41,563
Depreciación	173,452					-807
Amortización de Capital	-138,761					3,428
Ventas	-138,761					-1,143
Costos operativos	15,000	30,000	-30,000	-41,563	13,713	173,452
Costos fijos	-15,000					-138,761
Utilidades retenidas	102,216	30,000	-30,000	-41,563	13,713	-15,000
15% trabajadores	-807					13,713
25% impuestos	-1,143					5,377
<b>Balance periodo 5</b>	<b>100,267</b>	<b>30,000</b>	<b>-30,000</b>	<b>-41,563</b>		41,563
						-807
						3,428
						-1,143
						173,452
						-138,761
						-15,000
						6,377,8
						-807
						41,563
						-1,143
						3,428
						-6,000
						173,452
						-138,761
						-15,000
						10,285
						5,378
						-807
						13,713
						5,377
						-807
						13,713
						5,377
						-807
						13,713
						5,377
						-807
						13,713
						5,377
						-807
						13,713
						5,377
						-807
						13,713
						5,377
						-807
						13,713
						5,377
						-807
						13,713
						5,377
						-807
						13,713
						5,377
						-807
						13,713
						5,377
						-807
						13,713
						5,377
						-807
						13,713
						5,377
						-807
						13,713
						5,377
						-807
						13,713
						5,377
						-807
						13,713
						5,377
						-807
						13,713
						5,377
						-807
						13,713
						5,377
						-807
						13,713
						5,377
						-807
						13,713
						5,377
						-807
						13,713
						5,377
						-807
						13,713
						5,377
						-807
						13,713
						5,377
						-807
						13,713
						5,377
						-807
						13,713
						5,377
						-807
						13,713
						5,377
						-807
						13,713
						5,377
						-807
						13,713
						5,377
						-807
						13,713
						5,377
						-807
						13,713
						5,377
						-807
						13,713
						5,377
						-807
						13,713
						5,377
						-807
						13,713
						5,377
						-807
						13,713
						5,377
						-807
						13,713
						5,377
						-807
						13,713
						5,377
						-807
						13,713
						5,377
						-807
						13,713
						5,377
						-807
						13,713
						5,377
						-807
						13,713
						5,377
						-807
						13,713
						5,377
						-807
						13,713
						5,377
						-807
						13,713
						5,377
						-807
						13,713
						5,377
						-807
						13,713
						5,377
						-807
						13,713
						5,377
						-807
						13,713
						5,377
						-807
						13,713
						5,377
						-807
						13,713
						5,377
						-807
						13,713
						5,377
						-807
						13,713
						5,377
						-807
						13,713
						5,377
						-807
						13,713
						5,377
						-807
						13,713
						5,377

PLANEACION ESTRATEGICA		(ANEXO 1)						
ANALISIS DE LA SITUACION Y ATRACTIVIDAD DEL SECTOR INDUSTRIAL								
Factores Estratégicos			1	2	3	4	5	
Poder de negociación de los clientes	*Concentración de clientes	Alta		x			Baja	
	*Volumen de compra de los clientes con relación a ventas del proveedor	Alta		x			Bajo	
	*Tipos de producto	Estandar		x			Diferenciado	
	*Costo por cambio de proveedor	Bajo		x			Alto	
	*Utilidades del cliente	Bajas			x		Altas	
	*Importancia de la calidad del producto	Alta	x				Bajas	
	*Disponibilidad de información por parte del cliente de costos y demanda del proveedor	Mucha		x			Poca	
	*Amenaza de la integración hacia atrás del cliente	Alta				x	Baja	
	*Amenaza de la integración hacia delante NA	Baja				x	Alta	
	*Identificación de la marca	Baja				x	Alta	
	*Disponibilidad de sustitutos	Existe				x	No existe	
	*Necesidad de producto para el cliente	Alta			x		Baja	
PODER DE NEGOCIACION DE CLIENTES		Promedio 33/12 = 2,75	Alta	1	10	6	16	Baja
Rivalidad entre competidores	*Numero de competidores	Muchos				x	Pocos	
	*Existencia de competidor importante o lider	No		x			Si	
	*Crecimiento del sector	Bajo		x			Alto	
	*Tipo de producto	Estandar		x			Diferenciado	
	*Exeso de capacidad instalada	Si				x	No	
	*Barreras de salida							
	*Especialización de activos	Alta			x		Baja	
	*intereses estratégicos	Muchos			x		Pocos	
	*Barreras emocionales	Muchas				x	Pocas	
	*Restricciones sociales o de gobierno	Existen		x			No existen	
	*Ciclo de vida del producto	Decadente				x	Introducción	
	*Grado de cubrimiento del mercado	Alto				x	Bajo	
*Grado de innovación	Poco		x			Mucho		
RIVALIDAD ENTRE COMPETIDORES		Promedio 36/12 = 3	Alta		10	6	20	Baja

PLANEACION ESTRATEGICA		(ANEXO 1)						
ANALISIS DE LA SITUACION Y ATRACTIVIDAD DEL SECTOR INDUSTRIAL								
Factores Estratégicos			1	2	3	4	5	
Amenaza de nuevos competidores	Barreras de Ingreso							
	*Tipo de producto	1, Estandar			x		Diferenciada	
	*Requisitos de Capital	2, Bajos				x	Altos	
	*Costos por cambio de proveedor	3, Bajos	x				Altos	
	*Acceso a canales de distribución	4, Bajos				x	Altos	
	*Desventajas en costos por							
	*Acceso de Materias Primas	5, Amplio			x		Difícil	
	*Acceso de tecnología	6, Fácil				x	Restringida	
	*Subsidios Gubernamentales	7, No existe			x		Existe	
	*Curva de Aprendizaje y experiencia	8, Fácil				x	Difícil	
	*Cambios tecnológicos (en procesos)	9, Lentos			x		Rápidos	
	*Grado de integración en el sector	10, Bajos	x				Alto	
	*Innovación de productos	11, Lento	x				Rápida	
	*Innovación en Marketing	12, Lento	x				Rápida	
	*Atención del mercado por la industria	13, Deficiente			x		Excelente	
*Reacción esperada de la industria	14, Pocas			x		Muchas		
AMENAZA DE INGRESO DE NUEVOS COMPETIDORES		Promedio 42/14 = 3			8	18	16	Baja
Amenaza productos sustitutos	*Disponibilidad y probabilidad de productos sustitutos	Alta				x		Baja
	*Costos por cambio de proveedor	Bajo			x			Alto
	*Relación precio/desempeño del sustituto	Alto				x		Bajo
	*Factores que motivan la sustitución	Muchas				x		Pocas
	*Propensión del comprador al cambio	Alta				x		Bajo
	AMENAZA DE PRODUCTOS SUSTITUTOS		Promedio 19/5 = 3,8			3	16	

**ANEXO 2**

	1er Trim			2do Trim			3er Trim			4to Trim			1er año	2do año	3er año	4to año
	1m	2m	3m													
Mercado Total (und)	75967	75968	75969	75970	75971	75972	75973	75974	75975	75976	75977	75978	911600	911600	911600	911600
Fracción del Mercado(%)	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
Volumenes Estimados de Vtas	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	21600	21600	21600	21600

ANEXO 3

<b>Volúmenes de exportación de maduro frito congelado en el Ecuador</b>				
<b>Año</b>	<b>Período</b>	<b>Toneladas exportadas</b>	<b>Valor FOB en miles de dólares</b>	<b>Costo unitario en dolares por libra</b>
1993	1	754,7490	961,6340	0,578
1994	2	2172,504	3883,026	0,811
1995	3	1964,982	4385,293	1,012
1996	4	2243,783	4144,179	0,838
1997	5	2325,770	3572,651	0,697
1998	6	2257,337	3213,779	0,646
1999	7	5912,184	5822,603	0,447
2000	8	6212,332	5441,182	0,397
2001	9	7618,766	6289,683	0,374
2002	10	9811,102	7880,421	0,364
2003	11	7980,640	7171,938	0,408
2004	12	8901,938	8054,655	0,410
2005	13	8975,517	7698,171	0,389

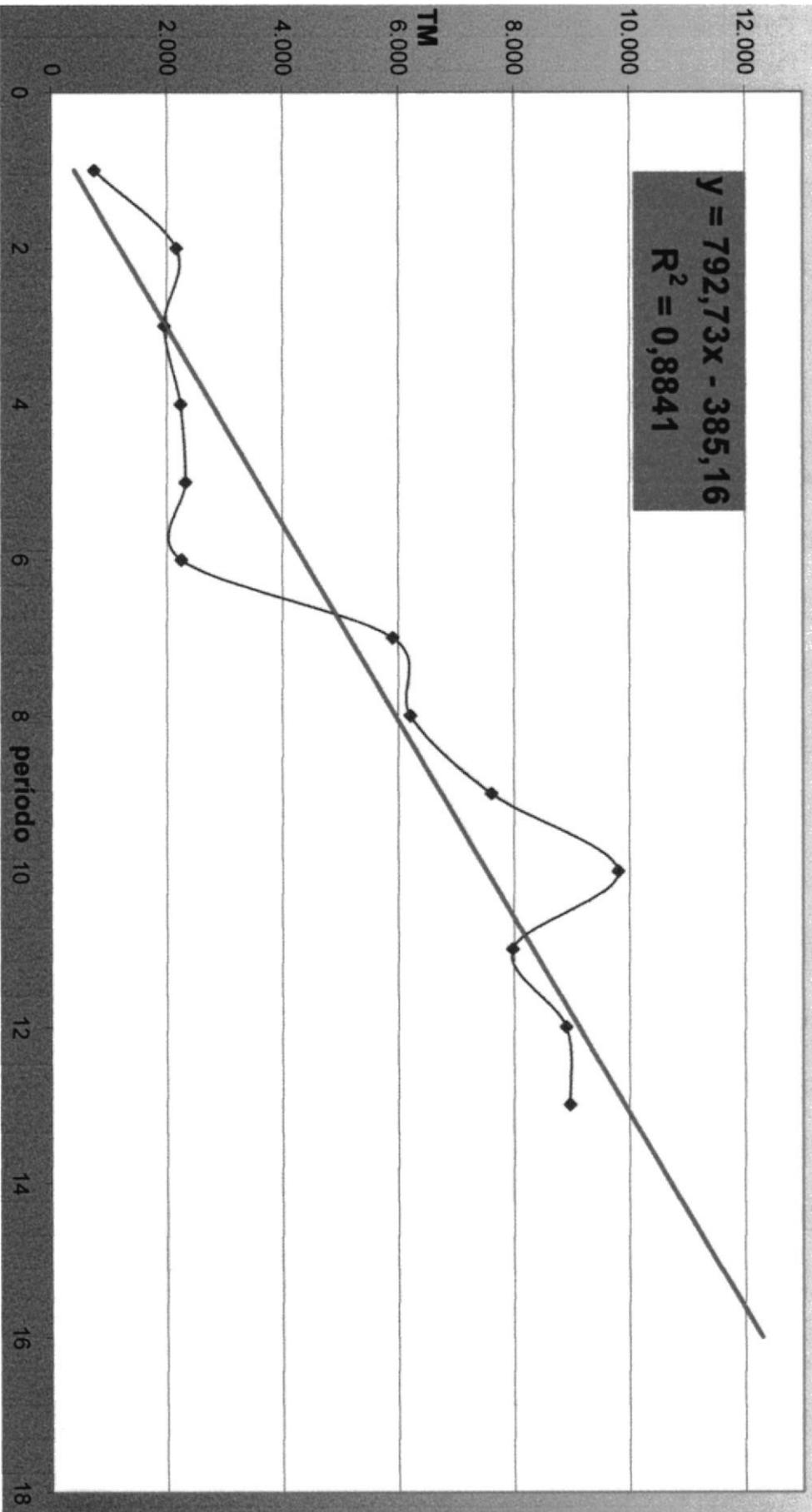
**Coefficiente Correlación entre Períodos anuales y Volúmenes de exportacion en TM**

**0,94**

Estos datos fueron obtenidos en el Banco Central del Ecuador

#### ANEXO 4

#### Exportaciones En TM de madura frito congelado



<b>Extrapolación Volúmenes Exportables de maduro frito congelado</b>					
<b>Año</b>	<b>Período</b>	<b>Toneladas exportadas<sup>TM</sup></b>	<b>Demanda no satisfecha<sup>TM</sup></b>	<b>Valor FOB en miles de dólares</b>	<b>Valor FOB unitario en dolares por libra</b>
1993	1	754,7490		961,6340	0,578
1994	2	2172,504		3883,026	0,811
1995	3	1964,982		4385,293	1,012
1996	4	2243,783		4144,179	0,838
1997	5	2325,770		3572,651	0,697
1998	6	2257,337		3213,779	0,646
1999	7	5912,184		5822,603	0,447
2000	8	6212,332		5441,182	0,397
2001	9	7618,766		6289,683	0,374
2002	10	9811,102		7880,421	0,364
2003	11	7980,640		7171,938	0,408
2004	12	8901,938		8054,655	0,410
2005	13	8975,517		7698,171	0,389
2006	14	10713,060	1774,333		
2007	15	11505,790	2567,063		
2008	16	12298,520	3359,793		

TM = 792,73\*(Períodos) - 385,16