

Plan de negocios para la comercialización y producción de palmito en vinagreta para el mercado de San Pedro Sula, Honduras

Christopher Grant Millensted Amaya

Zamorano, Honduras

Diciembre, 2008

ZAMORANO
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE AGRONEGOCIOS

Plan de negocios para la comercialización y producción de palmito en vinagreta para el mercado de San Pedro Sula, Honduras

Proyecto especial presentado como requisito parcial para optar
al título de Ingeniero en Administración de Agronegocios en el Grado
Académico de Licenciatura

Presentado por:

Christopher Grant Millensted Amaya

Zamorano, Honduras

Diciembre, 2008

Plan de negocios para la comercialización y producción de palmito en vinagreta para el mercado de San Pedro Sula, Honduras

Presentado por:

Christopher Grant Millensted Amaya

Aprobado:

Adolfo Fonseca Alcalá, M.A.E.
Asesor Principal

Adolfo Fonseca Alcalá, M.A.E.
Director Interino de Carrera
Administración de Agronegocios.

José Guillermo Berlioz, B.Sc.
Asesor

Raúl Espinal, Ph.D.
Decano Académico

Rosa Amada Zelaya, M.Sc.
Asesora

Kenneth L. Hoadley, D.B.A.
Rector

José Guillermo Berlioz, B.Sc.
Coordinador de tesis

RESUMEN

Millensted, C. 2008 Plan de Negocios para la Comercialización y Producción de Palmito en Vinagreta para el Mercado de San Pedro Sula, Honduras. Proyecto de graduación del programa en Administración de Agronegocios. Escuela Agrícola Panamericana, Zamorano, Honduras.41p.

El palmito que se encuentra en el mercado en su mayoría es importado de, Costa Rica, Guatemala, y Brasil. La empresa Finca los Tucanes carece de una planeación que oriente su producción y procesamiento de palmito, por lo que requiere elaborar un plan de negocio para definir su estrategia. De esta manera se aprovechará la capacidad de producción y disponibilidad de materia prima para establecer su propia fábrica de procesamiento de palmito en vinagreta, envasado principalmente en una presentación de 500gr. Este estudio permite conocer la factibilidad, viabilidad, proceso de elaboración y comercialización de palmito en vinagreta “Palmito Tucán” en el mercado de San Pedro Sula, Honduras. También permite conocer la demanda de este producto para la ciudad antes mencionada, y sus costos de producción, así como definir el plan operativo y estratégico a implementar para el desarrollo del negocio. Se logró el desarrollo de un producto muy atractivo usando la marca de la empresa, también se pudo crear una planta procesadora de palmito con toda la maquinaria para el proceso de la materia prima. Los resultados financieros fueron un VAN de L. 3,528,477, la TIR presento una tasa de 76%, el periodo de recuperación inicial es de 2.36 años y la relación costo beneficio es de L. 3.45. por cada Lempira que se invierte.

Palabras claves: Costo/beneficio, Honduras, mercado, palmito, Plan de negocios, planta procesadora, San Pedro Sula

CONTENIDO

Portadilla.....	i
Página de firmas.....	ii
Resumen.....	iii
Contenido.....	iv
Índice de Cuadros, Figuras y Anexos.....	v
1. INTRODUCCIÓN	1
2. MATERIALES Y MÉTODOS	3
3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	7
4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	35
5. BIBLIOGRAFÍA	35
6. ANEXOS.	38

ÍNDICE DE CUADROS, FIGURAS Y ANEXOS

Cuadro	Página
1. Plan operativo para para el primero año, Finca Los Tucanes.....	15
2. Benchmarking de palmitos en vinagreta en varias presentaciones.....	16
3. Cuantificación de la demanda de palmito en San Pedro Sula aplicando la técnica de Cochran.....	17
4. Coeficiente de variación del estudio de marcado para palmito en vinagreta...	18
5. Población de San Pedro Sula, demanda anual.....	18
6. Costos de producción palmito en vinagreta.....	20
7. Capacidades de producción de planta procesadora de palmito.....	23
8. Logística de entrega de palmito en viangreta para los años 1 y 2.....	24
9. Logística de entrega de palmito en vinagreta para el año 3.....	25
10. Logística de entrega de palmito en vinagreta para los años 4 y 5.....	25
11. Costos de operación de planta procesadora de palmito.....	26
12. Inversión inicial de activos fijos de planta procesadora de palmito en viangreta.....	27
13. Depreciación de activosde planta procesadora de palmito en viangreta.....	28
14. Costos de producción de 25,000 botes de palmito para los años 1 y 2.....	28
15. Costos de producción de 58,333 botes de palmito para el año 3.....	29
16. Costos de producción de 125,000 botes de palmito para los años 4 y 5.....	29
17. Flujo de caja del proyecto de palmito en vinargeta.....	30
18. Indicadores financieros del proyecto.....	31
19. Punto de equilibrio del proyecto.....	32
20. Análisis de sensibilidad del proyecto.....	32
Figura	Página
1. Organigrama de la planta procesadora de palmito.....	15
2. Diagrama de flujo para planta procesadora de palmito.....	16
3. Planta procesadora de palmito.....	17
Anexo	Página
1. Figuras representativas del estudio de mercado de la cuantificacion de la demanda.....	38
2. Encuesta formal del estudio de palmito en vinagreta.....	39

1. INTRODUCCIÓN

1.1 ANTECEDENTES

El cultivo del palmito en Honduras no es muy conocido la única finca en el país que se dedica a la producción de palmito es a la cual este estudio está enfocado. El palmito que se encuentra en el mercado en su mayoría es importado al país desde Costa Rica, Guatemala, y Brasil.

En el mercado nacional encontramos que los anaqueles cada vez se están viendo más frascos de palmito originario de Guatemala. Este producto está teniendo una alta demanda ya que es un buen acompañante con las comidas. El palmito es un producto de tipo "gourmet", muy exótico y por lo tanto, tiene un valor monetario relativamente alto. Esta planta posee un alto contenido de fibra y no contiene colesterol. Además, contiene altas cantidades de hierro y calcio. Los corazones del palmito son suaves, de color marfil, textura firme y sabor delicado. Se los puede utilizar en ensaladas, ceviches, e inclusive salteados o fritos como principal.

1.2 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

La empresa Finca Los Tucanes carece de una planeación que oriente su producción de palmito, por lo que requiere elaborar un plan de negocio para definir su estrategia de producción de palmito. De esta manera se aprovechará la capacidad de producción y disponibilidad de materia prima para establecer su propia fábrica de procesamiento de palmito en vinagreta, envasado principalmente en una presentación de 500gr.

1.3 JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

La empresa desea invertir en una planta procesadora de palmito, considerando que la demanda nacional de palmito en vinagreta de Honduras podría ser atractiva. Con este estudio se busca comercializar el producto en el mercado nacional y cubrir los aspectos financieros de la empresa en su nuevo rubro. También se logra establecer las estrategias administrativas, operativas, mercadológicas, y de generación de valor agregado con la implementación del plan de negocio.

1.4 ALCANCES

Este estudio permite conocer la factibilidad, viabilidad, proceso de elaboración y comercialización de palmito en vinagreta marca Palmito Tucán en el mercado de San Pedro Sula, Honduras. También permite conocer la demanda de este producto para la

cuidad antes mencionada, y sus costos de producción, así como definir el plan operativo y estratégico a implementar para el desarrollo del negocio.

1.5 LIMITANTES DEL ESTUDIO

- Una de las mayores limitantes para este estudio es que todos los datos y resultados sólo son aplicados para la empresa Finca Los Tucanes.
- El tiempo disponible para el desarrollo de este proyecto.
- El estudio está solamente enfocado al mercado de San Pedro Sula.
- El producto es poco conocido por los consumidores.

1.6 OBJETIVOS

1.6.1 Objetivo general

Establecer un plan de negocios para llevar a la producción y comercialización de palmito en vinagreta para el mercado de San Pedro Sula, Honduras.

1.6.2 Objetivos específicos

- Ejecutar un análisis del entorno y de la competencia.
- Definir los objetivos estratégicos de la empresa.
- Desarrollar los planes operativos (POA).
- Establecer un equipo de dirección para la empresa de palmito.
- Identificar y analizar los siguientes componentes de la empresa:
 - Análisis técnico.
 - Análisis económico – financiero.
 - Análisis ambiental.
 - Análisis legal.

2. MATERIALES Y MÉTODOS

2.1 ANÁLISIS DEL ENTORNO

Se ejecutó un análisis del entorno mediante investigaciones de fuentes secundarias y un sondeo en el mercado de San Pedro Sula. La información recolectada por el benchmarking es de gran importancia para las acciones que tomará la empresa Finca los Tucanes.

Este estudio dio a conocer todos aspectos del procesamiento de palmito, desde definir la maquinaria hasta identificar los procesos necesarios para darle valor agregado al palmito. Se visitaron las plazas donde se vende este producto y se obtuvo información de su rotación en los estantes.

2.2 ESTUDIO DE MERCADO

2.2.1 Investigación exploratoria

Se ejecutó un estudio exploratorio mediante un benchmarking competitivo en los supermercados que comercializan palmito de las distintas marcas encontradas en el mercado de estudio. Las plazas tomadas en cuenta fueron:

- Comisariato Los Andes.
- Price Smart
- Mega Antorcha
- Supermercado Junior
- Supermercado Paiz
- Supermercado Colonial

Posteriormente se realizó una investigación descriptiva concluyente a través de un modelo bietápico que consiste en una primera etapa con una encuesta piloto que fue realizada en las plazas antes mencionadas. Con esta encuesta lo que se buscó es de determinar el marco muestral y corregir errores en la encuesta que nos puedan provocar un sesgo.

Para determinar el marco muestral se utilizó la fórmula de variable discreta:

$$n = \frac{p * q * t^2}{e^2}$$

Donde:

N: es el marco muestral, es decir, la cantidad de personas que contestaran la encuesta.

p: es la cantidad de personas anuentes a consumir el producto.

q: es la cantidad de personas no anuentes a consumir (1-p).

t : es el nivel de confianza que utilizaremos, en este caso trabajaremos con un nivel de confianza de 96%

e: es el margen de error permisible.

2.2.2 Encuesta formal

El objetivo principal de la encuesta formal es cuantificar la demanda de el palmito en vinagreta y caracterizar el mercado meta. Se utiliza el método de Cochran.

2.3 ESTUDIO TÉCNICO

En el estudio técnico se puede encontrar los aspectos que determinan la capacidad de la planta, los costos de operación, la inversión inicial, costos de producción, el proceso productivo y el análisis financiero.

2.3.1 Determinación de la capacidad de planta

Para la capacidad de la planta de procesamiento se tomó como modelo inicial una planta de procesamiento de Costa Rica, donde se conoció sobre de los procesos y métodos de la producción de palmito en vinagreta. Aquí se consideró el tiempo y flujo del proceso productivo.

La maquinaria necesaria para el palmito se cotizó en el comercio local, encontrándose todo el equipo necesario para el proceso del producto, las dimensiones y capacidades de la maquinaria a adquirir se tomó como referencia la cantidad de palmito que se pueda procesar. Teniendo conocimiento del tiempo necesario para cada proceso de darle valor agregado al palmito, y la estimación del tiempo, se definió que se contará con 16 empleados ya capacitados para las diferentes etapas del proceso.

2.3.2 Determinación de los costos de operación

El pago a los 16 empleados que prestarán el servicio de mano de obra será por contrato, tomando en cuenta la cantidad de producto terminado que generan en el día. Conociendo todos los costos que se incurren, en la producción de palmito en vinagreta, se pudo hacer un presupuesto anual donde se toman en consideración todos los gastos necesarios para 41 días de producción, periodo necesario para procesar el 100% de la materia prima

disponible de la plantación de Finca Los Tucanes y la venta durante todo el año, como parte de la estrategia de la empresa para mantener la presencia en el mercado.

2.3.3 Determinación de la inversión

Con la información de la capacidad de planta se cotizaron los equipos necesarios y el costo de toda la infraestructura de la planta procesadora requerida. Toda la maquinaria necesaria está disponible en el país y se dispone de los precios del valor de cada máquina por lo que es posible determinar la depreciación que tendrá este durante el proyecto. Con el análisis técnico nos permitió establecer las necesidades de maquinaria y equipo, adicionalmente se realizó la investigación de disponibilidad de estas necesidades en el mercado nacional y su posterior cotización.

2.3.4 Determinación de los costos de producción

En los costos de producción (se consideró la mano de obra) más los costos indirectos de fabricación. Estos costos se calculan de acuerdo a la cantidad de botes que se puedan producir en las aéreas destinadas de la finca para el cultivo del palmito.

2.3.5 Determinación del punto de equilibrio

El punto de equilibrio se calculó mediante la siguiente fórmula:

Punto de Equilibrio = **Costos Fijos totales/ (Precio de venta - costo unitario de producción)**

2.4 ESTUDIO FINANCIERO.

Este proyecto se evaluó tomando en consideración los primero cinco años de operación ya que por su estacionalidad y la disponibilidad de palmito actualmente, la planta procesadora por los momentos trabaja a un 100% pero sólo 41 días del año. Con las futuras siembras se busca incrementar los días de producción al año. Al final del quinto año se observará si es necesario expandir la planta procesadora o construir una más grande.

Durante el primer año de operación de la planta se estará procesando 25,000 frascos de palmito en 41 días y así tener almacenado para su distribución.

Se decidió tomar como tasa de descuento el costo de oportunidad de involucrarse en el negocio del procesamiento del palmito. Se utilizó un 25% ya que algunos proyectos similares ofrecen este retorno. Para el estudio financiero se estará elaborando un flujo de caja a 5 años. Se calculó el capital, de trabajo de acuerdo a las necesidades del primero año de operación. Se elaborará un análisis de sensibilidad para ver que tan sensible el

proyecto en relación a sus ingresos costos. Para medir la rentabilidad del proyecto se estarán calculando los indicadores tales como VAN, TIR, PRI, y relación beneficio costo.

2.5 ESTUDIO LEGAL

En el estudio se dan a conocer todos los aspectos legales que son necesarios para montar una nueva industria. También se dan a conocer la inscripción de un nuevo producto usando la marca ya establecida por la empresa. La información recaudada para conocer el entorno legal de cómo constituir una empresa fue recopilada de la Cámara de Comercio de San Pedro Sula. Toda la información necesaria esta actualizada.

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1 ANÁLISIS DEL ENTORNO

3.1.1 Análisis FODA

Para el estudio se realizó una visita a Costa Rica a una planta procesadora de palmito donde se obtuvo información de el proceso del producto. En Honduras se realizaron visitas a los supermercados que comercializan palmito en vinagreta. Se logro visitar los siguientes supermercados: Comisariato los Andes, Price smart, El Colonial, Mega Antorcha, Paiz y Supermercado Junior, con el objetivo de conocer más de este negocio.

Con la información recolectada durante las visitas se realizó un análisis FODA con el fin de conocer las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas del negocio que se está analizando en este proyecto.

3.1.1.1 Fortalezas:

- La planta procesadora estará ubicada en la finca para reducir los costos de transporte de materia prima y aumentar la calidad del producto considerando la limitada vida útil del palmito después de cosechado. La cercanía de la planta de procesamiento reduce también la manipulación del producto.
- La empresa está diseñada para tener su propio departamento de mercadeo y distribución ya que el producto tiene una vida en anaquel prolongada y no ocupa refrigeración.
- El producto en este estudio es diferenciado ya que en Honduras no hay ninguna empresa dedicada a producir y procesar palmito en vinagreta.
- El uso de frascos de vidrio y una etiqueta llamativa le da a la presentación del frasco de palmito una alta competitividad en relación a las presentaciones de la competencia. La competencia presenta su producto también en frascos de vidrio pero sus etiquetas no llaman la atención del cliente y su diseño no deja que haya una mayor observación del producto dentro del frasco.
- La marca Los Tucanes es reconocida en San Pedro Sula por el otro producto que comercializa en ese mercado, que es la Mandarina Tucán. La marca utilizada en el producto ya tiene 50 años en el mercado de San Pedro Sula comercializando mandarinas ortanique con un 80% de cobertura en los centros detallistas y otros puntos de venta.

3.1.1.2 Oportunidades:

- Se planifica que habrá disponibilidad de materia prima en el mediano plazo, ya que la empresa tiene como meta a largo plazo llegar a tener 150 hectáreas de palmito cultivadas. Estas 150 ha serán sembradas escalonadamente durante un periodo de 10 años lo que genera aproximadamente 937,500 frascos de producto terminado.
- En Honduras la mano de obra tiene un costo relativamente más bajo que en los otros países procesadores de palmito.
- En Honduras se observa la tendencia a comer productos más saludables que son de tipo gourmet.

3.1.1.3 Debilidades:

- La inversión en la infraestructura y maquinaria es alta en el primer año del proyecto.
- El manejo del palmito fresco recién cosechado es delicado.
- Por ser un producto embotellado en frascos de vidrio su manejo es frágil.
- Hay que tener buenos controles de higiene y buenas prácticas de manufactura ya que es un producto alimenticio.
- Hay que tener un control estricto de la formulación del líquido de relleno en vista que si queda muy fuerte el producto se acidifica, y si se le agrega menos vinagre el producto se fermenta.
- La disponibilidad de materia prima los primeros años hace que se ofrezca al mercado poca cantidad de producto.

3.1.1.4 Amenazas:

- La inflación escalonada del país hace que los consumidores consuman menos y también incrementa el costo de los insumos.
- A nivel centro americano, Guatemala y Costa Rica tienen empresas dedicadas a comercializar palmito en vinagreta con distintas presentaciones y poseen ya un posicionamiento en la mente del consumidor final.
- El entorno político del país en estos momentos no tiene una orientación definida lo cual no permite un pronóstico estable para ningún negocio.
- Los insumos utilizados son dependientes del precio que se encuentra en el mercado y los que los comercializan son muy pocos.
- Para el mercado nacional la negociación con el detallista es limitada ya que ellos venden el producto directamente al consumidor.
- No se encuentran en la ciudad de San Pedro Sula muchas opciones de detallistas para comercializar el producto esto reduce el mercado meta de este proyecto y el poder de negociación

3.1.2 Análisis DOFA

Posterior a este análisis se llevó a cabo una matriz DOFA, la cual demuestra cómo se pueden establecer objetivos estratégicos a partir de la intersección entre fortalezas y oportunidades, debilidades y oportunidades, fortalezas y amenazas, y debilidades y amenazas. Todo esto con el fin de potenciar las fortalezas, disminuir debilidades, aprovechar mejor las oportunidades y enfrentar adecuadamente las amenazas.

3.1.2.1 FO

1-1 Estar estratégicamente localizados para que el transporte de la materia prima sea lo más rápido y fresco posible. Con procesos de darle valor agregado al palmito de alta calidad.

4-3 Incentivar a los consumidores adquirir palmito en vinagreta con una penetración al mercado por medio de publicidad y propaganda que comunique los beneficios de consumir este producto que es un buen acompañante para las comidas.

3.1.2.2 DO

1-1 Diseñar una planta procesadora de palmito que pueda procesar la materia prima actual y la que dispondrá a largo plazo.

2-2 Capacitar a los empleados para que puedan procesar el palmito lo más eficiente y eficazmente posible a fin de mantener un alto nivel de calidad, también capacitar a la impulsadora con los beneficios de consumir palmito y sus cualidades nutricionales.

3- 4 Poder negociar con los detallistas el mayor margen posible vendiendo el producto a un precio menor a la de la competencia para incrementar el margen de utilidad del proyecto y de esta manera cubrir el costo de la maquinaria y la infraestructura

3.1.2.3 FA

3-2 Fomentar promociones para incentivar al cliente final a consumir nuestro producto.

5-5 La marca Los Tucanes tiene un posicionamiento alto con los detallistas que presentan años de tratos comerciales con ellos y siempre encargando calidad en sus productos.

3.1.2.4 DA

1-1 Buscar más proveedores de materia prima que puedan suplir y de esa manera exista competitividad por los precios.

3-1 Investigar otros nichos del mercado nacional e internacional y productos que puedan comercializarse a un menor precio para conseguir un mercado más amplio y selectivo.

3.1.3 Análisis de las fuerzas de Porter

Con el siguiente análisis se muestra como está posicionado el sector de palmito en vinagreta en Honduras. Para este estudio se visitaron plazas detallistas Comisariato Los Andes, Price smart, Mega Antorcha, Supermercado Junior, Paiz, El Colonial, para conocer las marcas que son importadas y comercializadas en el país. También se realizaron vistas a los proveedores de insumos que se encuentran localmente.

3.1.3.1 Entrada potencial de Competidores. La entrada de competidores al mercado de procesamiento de palmito es factible ya que es un cultivo que se adapta al clima de Honduras y su procesamiento no es complicado. Los competidores extranjeros también tienen una entrada potencial al mercado nacional. Grandes exportadores como Ecuador, Brasil y Costa Rica tienen acceso a introducir nuevas marcas de palmito en vinagreta ya que son países que tienen varios productores de este producto. Una de las características negativas a la entrada de procesadores de palmito es la oferta nula de materia prima en el país y que para producir, la inversión es alta ya que no se dispone de la facilidad para obtener semilla.

3.1.3.2 Amenaza de competidores actuales. En el rubro de producción y procesamiento de palmito no es muy conocido en Honduras, los competidores actuales que comercializan sus productos en el país son de Guatemala, Ecuador y Costa Rica. En el país lo que se encuentra son encurtidos caseros que tienen en su contenido palmito y son comercializados en las cercanías de la comunidad.

3.1.3.3 Existencia de productos sustitutos. Productos sustitutos en este tipo de producto se pueden tomar en cuenta el palmito extraído de las demás familias de palma. También se toman en cuenta los encurtidos que se comercializan en los mercados detallistas. El mercado de los alimentos como este también puede ser tomado como snacks para los consumidores que quieren comer sano.

3.1.3.4 Poder de negociación con los proveedores. Negociar la principal materia prima no tendrá ningún problema ya que la produce la misma empresa y en este estudio no está enfocado a la compra de palmito de otros productores, esto porque no existen productores de palmito o existen en menor escala o de explotación natural, este último con un producto de menor calidad. Con las demás materias primas como los frascos, vinagre, especias, y etiquetas hay un gran poder de negociación de los precios ya que en el país se encuentran una variedad de proveedores.

3.1.3.5 Poder de negociación con los clientes. El cliente primordial con el que la empresa está decidida empezar son los puntos detallistas de San Pedro Sula. Por medio de sondeos de mercado se han encontrado que los supermercados principales de la ciudad

comercializan palmito. El poder de negociación será en competir con precios más bajos a los de la competencia y mejor calidad del producto ya que el poder de negociación lo tiene el detallista que es el consumidor final del producto en estudio.

3.2 PLANEACIÓN ESTRATÉGICA

3.2.1 Misión

Ser la empresa líder en Honduras, en la producción de palmito en vinagreta y otros derivados, con altos estándares de inocuidad, empleando y desarrollando personas con un alto potencial para poder negociar un producto con los mejores estándares de calidad, manteniendo siempre un enfoque amigable al medio ambiente, competitivo y rentable.

3.2.2 Visión

Ser en el corto plazo una empresa líder en la producción de palmito en vinagreta y derivados, expandiendo del mercado nacional a un mercado internacional, siempre entregando calidad en sus productos y procesos.

3.2.3 Objetivos Estratégicos

- Desarrollar un producto atractivo con buena imagen a un precio accesible para el mercado meta.
- Crear una planta de procesamiento de palmito aprovechando la materia prima disponible, con la que actualmente se cuenta y con la que está estipulada a ser sembrada.
- Penetrar el mercado por medio de publicidad y propaganda que comunique los beneficios del consumo de palmito en vinagreta.
- Realizar capacitaciones constantes al personal del procesamiento e impulsadora con el objetivo de que se sientan parte de la empresa poniendo un alto desempeño en la manufactura y comercio del producto.
- Diseñar un flujo de proceso que mida los tiempos y las operaciones que se hacen en cada proceso de la línea de producción, con un enfoque de mejora continua.
- Llevar acabo promociones y degustaciones para incentivar a las personas al consumo de palmito en vinagreta.
- Efectuar un estudio financiero para conocer la factibilidad y viabilidad del proyecto.
- Efectuar una investigación de mercados con cierta periodicidad que nos permita conocer la demanda anual con la frecuencia de compra.
- Mantener altos niveles de inocuidad en el proceso de producción de palmito a la vinagreta.

- Promover dentro del grupo Tucán, el crecimiento en el área de siembra de palmito como está proyectado para cumplir los supuestos establecidos y el crecimiento en ventas de la empresa.
- Diseñar la estrategia de comercialización, centrada a mantener la presencia en las plazas durante todo el año, para mantener la marca en el mercado y en el consumidor.

3.2.4 Metas

3.2.4.1 Corto plazo

- Invertir en una planta procesadora de palmito que pueda procesar la capacidad de siembra de la finca para los próximos 5 años.
- Hacer que la planta procesadora produzca 25,000 frascos de palmito en vinagreta en 41 días hábiles.
- Entrar al mercado con un producto atractivo y con buen sabor.

3.2.4.2 Mediano plazo

- Elevar la productividad de la planta a producir 125,000 frascos de palmito en 205 días trabajando a un 100% en el tercer año.
- Incorporar un empleado que se dedique al departamento de ventas.
- Incrementar las utilidades de L.425,684 a L.1,505,437 para el tercer año.
- Buscar mercados internacionales.
- Diversificar el producto.

3.2.4.3 Largo plazo

- La empresa decidirá si es necesario invertir en construir otra procesadora de palmito para el final del 5to año ya que a finales del 6to año se estarán procesando 300,000 botes de palmito con base al crecimiento proyectado.
- Competir en el mercado internacional con palmito fresco.

3.2.5 Mezcla de Mercadeo

3.2.5.1 Producto: El producto a introducir al mercado es palmito (corazón de palma) en vinagreta en una presentación de 500 g. El producto es envasado en un frasco de vidrio para poder ver la calidad del producto el cual es sellado al vacío. En el frasco se encuentran múltiples cortes de palmito para entregar un producto igual para todos los mercados detallistas. La etiqueta del producto es bien llamativa y en ella se encuentra toda la información necesaria para el consumidor.

3.2.5.2 Promoción: Para los primeros dos años el ejecutivo encargado del mercadeo y promoción será el mismo gerente ya que es una empresa que está empezando y desarrollándose. Se deben de hacer promociones donde el producto se incorpora al mercado con un precio de promoción y además se dan degustaciones en las plazas donde se comercializara el producto.

3.2.5.3 Plaza: Este producto será comercializado en los distintos mercados detallistas de la ciudad de San Pedro Sula. También será ofrecido a distintos hoteles de la ciudad que utilizan este producto sus comidas.

3.2.5.4 Precio: El costo de manufactura del palmito en vinagreta es de L.40.90 y se aplica un sobre precio de 25% el cual se le oferta el detallista a un precio de L.54.53. El precio de venta del detallista va ser de L.80.00 precio para el consumidor final.

3.2.5.5 Personal: El personal involucrado será principalmente empleados bajo contrato de producción y el dueño de la empresa. Como es una empresa emergente el grado laboral no califica para contratar a personal altamente calificado para cada puesto estratégico de la empresa, por los momentos.

3.2.6 Organigrama de procesos.

En el organigrama de procesos se muestra como la empresa será dividida y donde estará el personal de la planta procesadora ubicada. Es importante a recalcar que para el año 4 se estará integrando un nuevo miembro al organigrama que es un representante del departamento de ventas. Para los años anteriores el gerente propietario estará encargado de ese departamento.

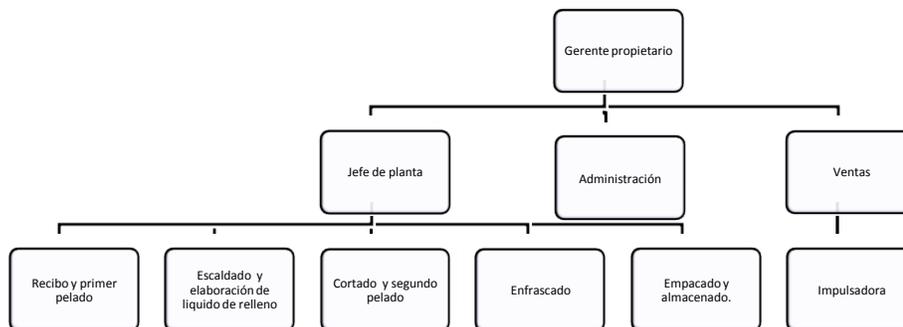


Figura 1. Organigrama de planta procesadora de palmito Los Tucanes.
Fuente: autor.

3.2.6.1 Jefe de planta: El jefe de planta es el propietario del negocio el cual conoce todos los procesos y logística del producto. También cuenta con capacidad para ser el responsable de mercadeo y ventas.

3.2.6.2 Administradora: Se requiere una graduada de secretaria o perito mercantil. La administradora es la encargada de realizar todas las actividades que tengan que ver con facturación del negocio.

3.2.6.3 Impulsadora: Se requiere una persona con buenas relaciones interpersonales y buena presentación. Esta persona es encargada de la correcta alocaión y colocación del producto en las distintas plazas. También son encargadas de promocionar y agilizar las ventas.

3.2.6.4 Encargado de Ventas: Mientras la empresa crece, el gerente propietario será el encargado de la logística de ventas y mercadeo del producto. La ventaja de este producto es que la marca ya es reconocida por los detallistas y los consumidores finales. Para el tercer año de producción se estará contratando a un ejecutivo de ventas que se encargue de este puesto.

3.2.6.5 Encargados de producción: Los encargados de producción deben ser capacitados para las labores de la planta de procesamiento y tener una actitud proactiva. Ellos son encargados de elaborar el producto bajo los estándares de inocuidad, buenas prácticas de manufactura y gestión de la calidad total.

3.2.7 Plan Operativo

Se elaboró un plan operativo con todas las operaciones importantes del primer año de producción. A continuación se muestra un cuadro con las fechas y las actividades importantes.

Cuadro 1. Plan operativo para el primero año, Finca los Tucanes.

Plan Operativo. Finca los Tucanes (año 1)				
Actividades	Fecha Inicio	Fecha Final	Responsable	Recurso
Inicio de construcción de la procesadora de palmito	01/10/2008	02/12/2008	Gerente	Tiempo, Inversión Inicial
Compra de equipos	01/11/2008	02/12/2008	Gerente	Tiempo, Inversión Inicial
Instalación de equipos	03/12/2008	15/12/2008	Gerente	Tiempo, Equipo
Capacitaciones para administración e impulsadora	05/12/2008	15/12/2008	Gerente	Tiempo, Uniformes
Capacitaciones intensivas al personal temporal	16/12/2008	29/12/2008	Gerente	Tiempo, equipo, uniformes.
Procesamiento	05/01/2009	03/03/2009	Gerente	Tiempo Flujo de proceso
Administración	01/10/2008	30/12/2009	Gerente	Tiempo Logística de entrega
Entrega de producto	06/01/2009	30/12/2009	Gerente	Tiempo Logística de entrega

Fuente: autor.

3.3 ESTUDIO DE MERCADO

3.3.1 Planteamiento del problema

En el mercado nacional no se encuentra ningún productor / procesador de palmito, para la introducción de este producto será necesario conocer las tendencias del consumidor, para introducir este nuevo producto. Es de mucha importancia dar a conocer los beneficios sobre el consumo de este producto y sus cualidades nutricionales.

3.3.2 Diseño de la investigación

3.3.2.1 Investigación exploratoria. El palmito en vinagreta de este estudio compite directamente con palmito de otras marcas que son importadas, también compite con encurtidos que son acompañantes para comidas. Muchos de estos productos en el mercado se encuentran entre los precios de L.68.00 a L.185.00 por frasco de 500g. El producto se le venderá al detallista a un precio de L.50.13 y el detallista lo comercializará a un precio de 80 lempiras.

Estos son algunos de los productos comercializados en el mercado meta que son los detallistas de la ciudad de San Pedro Sula.

Cuadro 2. Benchmarking elaborado para Finca Los Tucanes.

Benchmarking (año 2008)	
Palmito Miguelis presentación en vidrio de 500g.	L. 102.00
Palmito Rica Palm presentación en vidrio de 500g.	L. 185.00
Palmito Green Giant presentación en vidrio de 500g.	L. 96.00
Palmito Del Campo presentación en vidrio de 500g.	L. 98.00
Palmito Badia presentación en lata 500g.	L. 68.00
Palmito Rolands presentación en lata 500g.	L. 70.00

Fuente: autor.

3.3.2.2 Investigación descriptiva concluyente. La encuesta piloto se realizó a 50 personas, con el objetivo de calcular el marco muestral. Se aplicó la técnica del muestreo aleatorio probabilístico el cual aplica que todas las personas en los puntos detallistas del mercado meta tiene una probabilidad de ser encuestadas.

3.3.2.3 Encuesta piloto. En el resultado de la encuesta piloto se obtuvo una anuencia de consumir el producto del 24% de las personas encuestadas. Las encuestas fueron realizadas en los siguientes puntos detallistas de San Pedro Sula: Comisariato Los Andes, Supermercado Junior, El Colonial, Paiz, Price smart y Mega Antorcha.

La pregunta que se tomó en consideración para calcular el marco muestral fue:

Si en su supermercado de preferencia se comercializa palmito en vinagreta en trozos 100% Hondureño marca “Palmito los Tucanes” en un bote de 500g. a tan sólo L80.00, ¿cuál sería su intención de compra?

- Definitivamente sí lo compro
- probablemente sí lo compro
- definitivamente no lo compro
- probablemente no lo compro

Con el resultado de los datos se pudo definir el marco muestral de la siguiente manera:

$$n = \frac{0.24 * 0.76 * 1.96^2}{0.05^2} = 280 \text{ encuestas}$$

3.3.2.4 Encuesta formal. Según Instituto de Estadística Nacional (INE julio 2008) en San Pedro Sula los hogares no pobres son de 108,816 lo cual en promedio hay 5.6 personas por hogar dando una población no pobre de 609,370. De la población total sólo tomamos en cuenta las personas entre 20 a 59 años que son el mercado meta de este estudio, lo que da 359,296 personas potenciales a consumir el producto. De las 280 encuestas 37 personas respondieron definitivamente sí, lo que representa un 13% del mercado meta identificado en este estudio. Esto representa un total de 47,463 personas anuentes a comprar el producto en San Pedro Sula. La demanda calculada total para el mercado meta en estudio es de 4,869,477 unidades de 500 g. de palmito en vinagreta anual.

3.3.2.5 Cálculo de la demanda. Con los datos obtenidos de la encuesta formal se aplicó la técnica de Cochran que cuantifica a la demanda del producto tomando en cuenta 3 aspectos relevantes, la intención de compra, la frecuencia y la cantidad de los consumidores de palmito en vinagreta en San Pedro Sula, Honduras.

El siguiente cuadro refleja los datos obtenidos de la encuesta formal, los cuales fueron utilizados para calcular la demanda anual.

Cuadro 3. Cuantificación de la demanda de palmito aplicando la técnica de Cochran.

Unidades	Frecuencia	% de personas	Semanas	Mercado		Número de personas anuentes
	(veces por semana)	anuentes		Meta	Total	
1	1	0.70	52	47,463	1,734,324	26
	2	0.05	52	47,463	266,819	2
	3	0.00	52	47,463	0	0
	4	0.03	52	47,463	266,819	1
	5	0.00	52	47,463	0	0
2	1	0.054	52	47,463	266,819	2
	2	0.054	52	47,463	533,638	2
	3	0.027	52	47,463	400,229	1
	4	0	52	47,463	0	0
	5	0	52	47,463	0	0
3	1	0.054	52	47,463	400,229	2
	2	0.027	52	47,463	400,229	1
	3	0.027	52	47,463	600,343	1
	4	0	52	47,463	0	0
	5	0	52	47,463	0	0
Total unidades/año					3,135,123.	

Fuente: autor.

A continuación se muestra el cálculo del coeficiente de variación.

$$S = (N (\sum X^2) - (\sum X)^2 / n(n-1))$$

$$CV = S / \text{media}$$

Cuadro 4. Coeficiente de variación del resultado de la cuantificación de la demanda de palmito tucán.

N	3
n(n-1)	6
S	401,154
CV	0.25

Fuente: autor.

Cuadro 5. Población de San Pedro Sula, demanda anual.

Personas que dijeron Definitivamente Sí	37
Población total San Pedro Sula (Personas)	813,839
Personas no pobres en San Pedro Sula	609,37
Personas que están entre 20-59 años	359,296
Mercado meta en San Pedro Sula (Personas)	47,463
Demanda total anual (Unidades)	4,869,477

Fuente: INE, julio, 2008, adaptado por el autor.

3.3.2.6 Diseño de los canales de distribución. La empresa cubrirá el costo de llevar el producto hasta las bodegas de los detallistas. El transporte será arrendado y tendrá un costo de L. 9.00 por km que en promedio hay 75 km de la empresa a las bodegas de los detallistas. En el cálculo de la inversión de transporte y distribución se ha estimado a L.675.00 por viaje. Esta unidad de transporte comprende de un camión Isuzu no refrigerada con capacidad de transportar el 100% de la mercadería y los insumos necesarios para el procesamiento del producto.

3.4 ESTUDIO TÉCNICO

3.4.1 Descripción de la plantación

La plantación de la empresa está ubicada en Yojoa, a una elevación de 600 m sobre el nivel de mar. La densidad por hectárea varía según lo que el productor quiera, sin embargo apropiado por hectárea es de 5,000 palmitos. Y al podar los rebrotes de la planta madre y dejar tres hijos por mata de palmito esto se hace antes de cosecha. Al dejar tres hijos por mata de palmito se obtiene un rendimiento de 15,000 palmitos (*Bactris gasipaes Kant*) por hectárea. El tiempo de cosecha de una mata de palmito desde la siembra es de un año y medio y para la cosecha de los hijos es de un año. La semilla de las futuras matas de palmito se obtienen de una plantación madre a la que se la cosecha el fruto ya maduro y es puesto a germinar en viveros ya hechos especialmente para las semillas. Este vivero tiene dos objetivos:

- Se usan los palmitos para resembrar aéreas donde hay claros en la plantación.
- Para incrementar el área de producción de la misma empresa.

Las plagas que se presentan en la plantación de palmito son principalmente plagas de vertebrados, como la ardilla (*Sciurus deppei*) y la taltuza (*Orthogeomys spp*). Estas plagas afectan el palmito en todos sus ciclos de vida. Estos dos roedores son considerados como plagas importantes del cultivo de pejobaye en la finca. Las ardillas se alimentan de sus

frutos mientras que la taltuza se alimenta de su sistema radicular. Para controlar estas dos plagas principales la finca usa repelentes químicos preventivos para controlar su población en la plantación.

Las malezas son controladas por chapia y uso de herbicidas, la chapia es utilizada entre los surcos y el herbicida para comalear el palmito. No se usa chapia para comalear el palmito ya que en el área basal de la planta de palmito se encuentran los rebrotes (hijos).

El sistema de fertilización de la finca es de 10 lbs. de fertilizante formulado para el tipo de suelo del área. Los 10 lbs. se distribuyen en 5 lbs. cada 6 meses, y la fórmula utilizada es 18-5-15-6-2 con 2 ton/ha de cal. Para el trasplante se utiliza un fertilizante con formulación de triple 15 el cual se le aplica 10g el primer mes, 20g el segundo mes y así sucesivamente hasta llegar a los 50g al quinto mes. Después de la fertilización de trasplante se empieza el encalado del suelo y posteriormente la fertilización de la fórmula mencionada anteriormente.

Por el área en donde se encuentra ubicada la finca no hay necesidad de instalar sistemas de riego. El riego se instala en el vivero donde se riega en los meses de verano.

La cosecha es aproximadamente al año y medio después del trasplante, al momento de cosechar el palmito está condicionado básicamente por dos factores:

- Las condiciones exigidas por el mercado.
- El desarrollo de los tallos, determinados principalmente, por el diámetro basal del estípite en pie, el cual tiene una alta correlación con el peso del palmito.

3.5 INVERSIÓN DEL PROYECTO

3.5.1 Planta procesadora.

La inversión para el proyecto se centra en establecer una planta de procesamiento de palmito con todas las herramientas necesarias para darle un valor agregado al palmito. La planta estará ubicada en la misma finca debido a que entre más rápido se procesa la materia prima luego de cosecha su calidad es superior. En la finca se encontró un lugar adecuado para la planta que es contiguo a la empacadora de cítrico que tiene la finca.

El diseño de la planta se definió con el objetivo de un flujo continuo del palmito, que implica desde el recibo de la materia prima hasta el etiquetado y empaquetado en las cajas que serán utilizadas para su transporte al punto de venta. La planta procesadora de palmito contará con una infraestructura de:

- Un área amplia de procesamiento de 12mts. por 30mts.
- Una bodega con capacidad de almacenar 5,000 cajas de 24 unidades.
- Una bodega de insumos
- Casilleros y baños para hombres y mujeres

La planta procesadora de palmito también tendrá encuentra todas las medidas de higiene que son necesarias para darle valor agregado al palmito. El área de la planta procesadora es de 360mts² con aéreas destinadas a las etapas del proceso del palmito, tales como:

- Recepción de materia prima y pelado.
- Escaldado.
- Segundo pelado, cortado y selección.
- Envasado.
- Pesado.
- Adición de líquido de relleno.
- Sellado y pasteurizado.
- Etiquetado y empacado en cajas de almacenamiento.

El flujo productivo incluye procesar y comercializar palmito (corazones de palma) en vinagreta en un frasco de vidrio de 500g. El frasco es de vidrio para que el consumidor final pueda apreciar la calidad del producto. Los costos del producto están basados en precios reales de los insumos y materia prima. El siguiente cuadro muestra los costos unitarios para elaborar un frasco de 500g.

Cuadro 6. Costos de producción palmito en vinagreta, Los Tucanes.

Costo unitario.	Lempiras.
Palmito	300,000
Vinagre	10,490
Condimentos	8,448
Etiquetas	30,600
Tape para sellar cajas.	2,520
Botes de vidrio de 500g.	124,236
Sellos termoencogibles (cajas 100,000 unidades.)	3,251
Salario Gerente-Propietario-Promotor.	84,000
Responsable de Ventas	-
Mercadeo y promoción	5,600
Personal temporal	96,000
Impulsadora	35,000
Gastos administrativos	48,000
Transporte.	30,720
Llenado de gas	1,800
Agua	2,040
Luz	4,680
Depreciación	109,704
Imprevistos 5 %	
Impuesto S/R 25%	125,327
Total	1,022,416
Cantidad de botes	25,000
costo por bote	41

Fuente: autor.

Los costos de los insumos provienen de cotizaciones con varios proveedores que puedan suplir la demanda de la empresa. El palmito es comprado a la misma empresa y su precio es puesto en el patio de pelado de la planta procesadora.

3.6 FLUJO DE PROCESO

A continuación se presenta un detalle del flujo de proceso dentro de la planta procesadora.

3.6.1 Recepción de materia prima y pelado

Esta es la fase en la cual la materia prima es ingresada a la planta procesadora, y se almacena momentáneamente a temperatura ambiente. La frescura y calidad de la materia prima es inspeccionada durante esta etapa. Una vez la calidad de la materia prima es comprobada y garantizada, el palmito es puesto en lavado con agua para enjuagar partículas orgánicas provenientes del campo.

Los tallos son pelados manualmente por obreros, que separan y apartan la parte externa que es destinada para desecho, que posteriormente es utilizado como abono en la plantación. Luego el palmito es puesto en tinas de 70 a 80 litros de agua para evitar la oxidación del producto y su maltrato, así como para remover restos de corteza que pueden quedar adheridos.

3.6.2 Escaldado

En esta fase el palmito es puesto en ollas con agua a punto de ebullición por 10 minutos. El agua puede ser reutilizada hasta un máximo de tres escaldados de palmito después tiene que ser reemplazada con agua limpia. Este paso del flujo productivo puede variar según el gusto de los clientes ya que al palmito se le puede procesar sin el escaldado. También el palmito que es bien suave puede obviar esta etapa.

3.6.3 Cortado y selección

En la siguiente etapa los palmitos entran al segundo pelado donde después ocurre el cortado y selección. El cortado del palmito se da en las mesas de trabajo donde se encuentran moldes que permiten cortar el tallo en pedazos estándar de 10 cm. de longitud. Una vez ya cortados los pedazos de palmito, ellos son seleccionados para ser embotellados. De un palmito se pueden obtener de tres a cuatro cortes que son seleccionados y luego embotellados aleatoriamente.

3.6.4 Envasado

El producto proveniente de la línea de cortado y selección es colocado manualmente en botes de vidrio. El envasado se hace a mano tratando de obtener una mezcla de trozos de palmito de los diferentes cortes. Con esto se asegura al cliente un número promedio de palmitos por frasco de 500 g.

3.6.5 Pesado

Cada una de los botes es pesado en basculas que se permite una precisión de más menos 5 gramos. El peso que se busca depende de lo que el mercado requiera y la presentación del envase que se está utilizando.

3.6.6 Adición de líquido de relleno

El líquido de relleno (vinagreta) comprende vinagre comercial y especias que son parte de la receta de la empresa. Estos insumos se colocan en una olla donde son incorporados y puestos a calentar hasta llegar a una temperatura de 85°C. Este líquido es filtrado antes de llenar los botes de vidrio conteniendo el palmito.

3.6.7 Sellado

A los botes se les coloca la tapadera y son enroscados a mano. Con el líquido caliente adentro del bote de vidrio los envases son puestos en tinas con agua fría, para que el choque de temperatura provoque un sellado al vacío y pasteurizado.

3.6.8 Etiquetado y empacado en cajas de almacenamiento

Los botes de palmito ya sellados son secados a mano para posteriormente ser etiquetados a mano con la etiqueta también de la empresa. Para el almacenamiento del palmito los botes son puestos en cajas de cartón que son utilizadas para almacenaje y entrega del producto. Las cajas son selladas con cinta adhesiva y se le coloca la fecha y número de lote para su trazabilidad.

3.6.9 Diagrama de análisis de flujo de proceso.

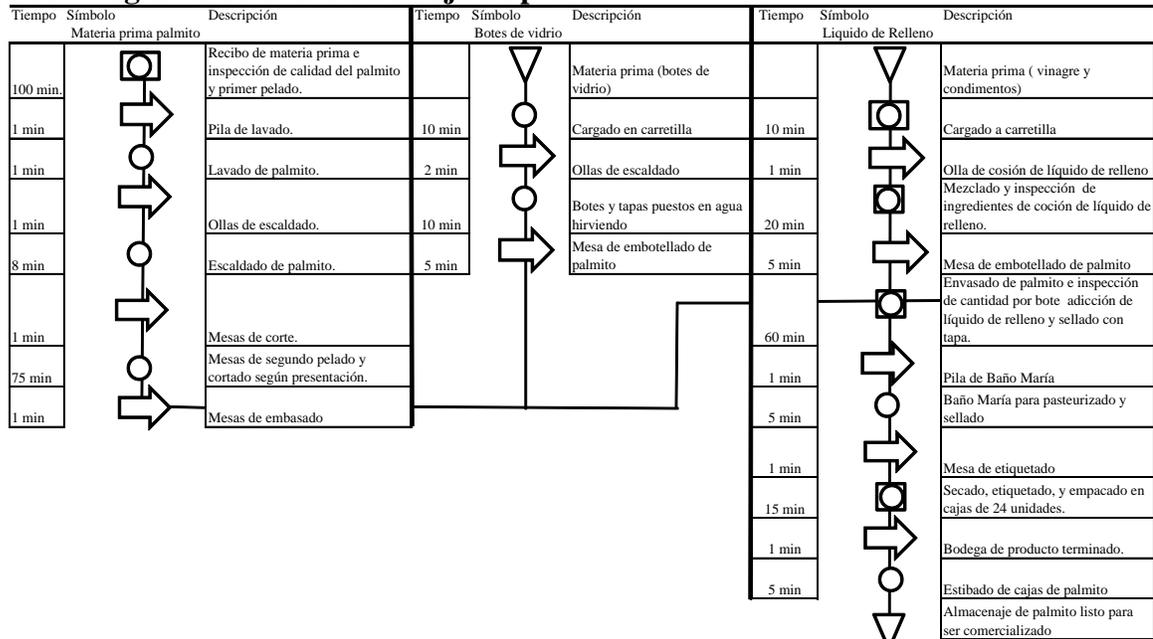


Figura 2. Diagrama de flujo para planta procesadora de palmito
Fuente: autor.

3.7 CAPACIDAD DE PLANTA

La planta procesadora tiene la capacidad de procesar 611 botes por día trabajando 8 horas por un periodo de 41 días. En la planta se requieren 16 empleados que son repartidos para cada una de las tareas en el proceso. En la planta cuenta con un área destinada a cada etapa del proceso, con un flujo continuo de la materia prima que se está procesando. También las futuras cosechas de palmito de la empresa. En el siguiente cuadro se muestra las capacidades de producción estimadas.

Cuadro 7. Capacidades de producción de planta procesadora de palmito, Los Tucanes.

	Capacidad de planta procesadora de palmito de Finca los Tucanes.				
Año	1	2	3	4	5
# ha.	4	4	20	20	20
Poda 1			80,000		
Poda 2	60,000	60,000	60,000	300,000	300,000
Total M.P.	60,000	60,000	140,000	300,000	300,000
# Frascos	25,000	25,000	58,333	125,000	125,000

Fuente: autor.

El personal tiene como meta cumplir en procesar 611 frascos de palmito al día, o los primeros dos años sacar la cosecha en 41 días. Las medidas de la planta que se diseñó para este estudio son de 12mts X 30mts el área de producción, el área de casilleros / baño de los empelados es de 9mts x 6mts y el área de las dos bodegas es de 6mts x 12mts. La capacidad de la planta en producir depende del tiempo que la materia prima se retiene en

cada etapa de su producción. A continuación se muestra un esquema de la planta procesadora de palmito.



Figura 3. Planta procesadora de palmito.

Fuente: autor.

3.8 LOGÍSTICA DE PRODUCCIÓN Y ENTREGA

En los siguientes cuadros se representan la logística de la producción y entrega al detallista del palmito durante todo el año. Se presentan las estimaciones de producción y entrega para los 5 años del estudio. Para todos los años la empresa no cambiará su política de crédito por 30 días a los puntos detallistas.

Cuadro 8. Logística de entrega de palmito en vinagreta para los años 1 y 2.

Cantidad: 25000 frascos	Días de producción	Producción de frascos de palmito	Entrega de frascos por mes	Cajas/mes
Enero	20	12,220	521	22
Febrero	20	12,220	521	22
Marzo	1	560	521	22
Abril			521	22
Mayo			521	22
Junio			521	22
Julio			521	22
Agosto			521	22
Septiembre			521	22
Octubre			521	22
Noviembre			521	22
Diciembre			521	22
Totales	41	25,000	6,250	260

Fuente: autor.

Para los años 1 y 2 se estarán produciendo los botes de palmito en 41 días de contrato, lo cual da un total de 25,000 frascos de palmito. La entrega de palmito al detallista se distribuyó de una manera uniforme por todo el año, de tal manera que se pueda ver el producto en los estantes siempre y mantener la presencia del producto en el mercado. Para estos años el estudio de mercado brindó información de una demanda anual la cual la empresa sólo puede suplir el 0.51%.

Cuadro 9. Logística de entrega de palmito en vinagreta para el año 3.

Cantidad: 58,333 frascos	Días	Producción frascos/mes	Fracos/semana	Venta cajas de 24 unidades/mes
Enero	24	14,664	1,216	51
Febrero	24	14,664	1,215	51
Marzo	24	14,664	1,215	51
Abril	23	14,341	1,215	51
Mayo			1,215	51
Junio			1,215	51
Julio			1,215	51
Agosto			1,215	51
Septiembre			1,215	51
Octubre			1,215	51
Noviembre			1,215	51
Diciembre			1,215	51
Totales	95	58,333	14,583	608

Fuente: Autor.

Para el tercer año se incrementa la cantidad de palmito sembrado y cosechado lo cual nos facilita mas materia prima para elaborar el producto. La producción esperada es de 58,333 frascos en 95 días de contrato supliendo los proveedores con producto durante todo el año. Estos datos de entrega puedan variar ya que con la producción de este año sólo suplimos el 1.19% de la demanda anual.

Cuadro 10. Logística de entrega de palmito en vinagreta para los años 4 y 5.

Cantidad: 125,000 frascos	Días de producción	Producción frascos/mes	Fracos/semana	Venta cajas/mes
Enero	24	14,664	2,605	109
Febrero	24	14,664	2,605	109
Marzo	24	14,664	2,605	109
Abril	24	14,664	2,605	109
Mayo	24	14,664	2,604	109
Junio	24	14,664	2,604	109
Julio	24	14,664	2,604	109
Agosto	24	14,664	2,604	109
Septiembre	13	7,688	2,604	109
Octubre			2,604	109
Noviembre			2,604	109
Diciembre			2,604	109
Totales	205	125,000	31,250	1,302

Fuente: autor.

Para los años 4 y 5 se estarán procesando 125,000 frascos de palmito de 20 ha. de materia prima. Estos frascos son producidos en 205 días de contrato con la planta de procesamiento trabajando a un 100% de su capacidad. De igual manera la distribución de palmito al detallista será de manera constante durante el año.

3.9 COSTOS DE OPERACIÓN

Los costos de operación se muestran en el siguiente cuadro. En el cuadro se encuentran los salarios del gerente, administración, impulsadora y el encargado de ventas que se va contratar en el cuarto año de producción.

Cuadro 11. Costos de operación de planta procesadora de palmito, Los Tucanes.

Días de producción	50	50	96	205	205
Año	1	2	3	4	5
Gerente (Lempiras)	72,000	72,000	80,000	96,000	96,000
Administración (Lempiras)	48,000	48,000	52,000	56,000	56,000
Personal Contrato(Lempiras)	96,000	96,000	184,320	393,600	393,600
Ventas (Lempiras)	0	0	0	58,000	58,000
Impulsadora (Lempiras)	30,000	30,000	38,000	40,000	40,000
Total (Lempiras)	246,000	246,000	354,320	643,600	643,600

Fuente: autor.

3.10 INVERSIÓN DE ACTIVOS FIJOS

En este estudio se realiza una inversión de una planta de procesamiento de palmito que incluye toda la maquinaria necesaria para la elaboración de un buen producto bajo los más altos estándares de calidad. En el siguiente cuadro se da a conocer la inversión en los activos de la planta.

Cuadro 12. Inversión inicial de activos fijos para la planta procesadora de palmito, Los Tucanes.

Inversión Inicial	Precio (L)
Infraestructura física	450,000
Instalación y tuberías de gas.	1,200
Tanque de Gas lpg	9,356
Materiales de limpieza	4,000
Mesa de trabajo grande.	22,700
Carretillas de transporte	6,000
Mesa de trabajo mediana.	22,500
Estufa quemador presión	8,800
Estufa quemador #5	4,800
Lavador de 80''	35,600
Ollas de 120Qts.	11,600
Olla de 60Qts.	4,700
Paleta de madera grande	310
Equipo control de calidad	2,300
Cuchillos Grande	4,160
Uniformes y equipo de inocuidad	7,560
Guantes palmito	900
Equipo de sellado de cajas de cartón.	270
Activos Intangibles	10,000
Total (Lempiras.)	L.606,756

Fuente: autor.

La depreciación de la infraestructura es aplicada por la ley de Honduras y los demás activos son depreciados según la vida útil que el proveedor garantiza.

Cuadro 13. Depreciación de activos de planta procesadora de palmito, Los Tucanes.

Activos	Costo (L)	Años	Valor de rescate	Depreciación
Infraestructura Física	450,000	10	4,500	44,550
Instalación y tuberías de gas.	1,200	10	12	118
Chimbo de Gas Lpg	9,356	1		9,356
Materiales de limpieza	4,000	1		4,000
Mesa de trabajo grande.	22,700	5	227	4,494
Carretillas de transporte	6,000	5	60	1,188
Mesa de trabajo mediana.	22,500	5	225	4,455
Estufa quemador presión	8,800	5	88	1,742
Estufa quemador #5	4,800	5	48	950
Lavador de 80''	35,600	5	356	7,048
Ollas de 120Qts.	11,600	1		11,600
Olla de 60Qts.	4,700	1		4,700
Paleta de madera grande	310	1		310
Equipo control de calidad	2,300	1		2,300
Cuchillos Grande	4,160	1		4,160
Uniformes y equipo de inocuidad	7,560	1		7,560
Guantes palmito	900	1		900
Equipo de sellado de cajas de cartón.	270	1		270
Total (Lempiras)	L.606,756			L.109,704

Fuente: autor.

3.11 COSTOS DE PRODUCCIÓN

Los costos de producción se estimaron en el primer año según el precio real del insumo y en los años siguientes se pronosticaron con la inflación actual del país que es de 10.1%. en los siguientes cuadros se dan a conocer los resultados de los precios según el año del proyecto en que se está produciendo palmito en vinagreta.

Cuadro 14. Costos de producción de 25,000 botes de palmito para los años 1 y 2.

Costos Variable directos. 25,000 botes	Años.	
	1	2
Palmito	300,000	330,300
Vinagre	10,490	11,549
Condimentos (sacos de 100 lb)	8,448	9,301
Etiquetas	30,600	33,690
Tape para sellar cajas.	2,520	2,520
Botes de vidrio de 500g.	124,236	136,783
Sellos termoencogibles (caja 100,000 unidades.)	3,251	
Total (Lempiras.)	479,545	524,145

Fuente: autor.

Para los años 1 y 2 sólo se cuenta con 4 ha. produciendo 60,000 palmas de pejibaye el cual sólo da la materia prima para trabajar 41 días del año produciendo 25,000 frascos de palmito en vinagreta.

Cuadro 15. Costos de producción de 58,333 botes de palmito para el año 3.

Costos Variable directos. 58,333 botes	Año # 3
Palmito	700,000
Vinagre	24,477
Condimentos	19,712
Etiquetas	77,730
Tape para sellar cajas.	5,880
Botes de vidrio de 500g.	317,713
Sellos termoencogibles (caja 100,000 unidades.)	3,251
Total (Lempiras.)	1,148,763

Fuente: autor.

Para el año 3 hay un incremento en el área sembrada de pejibaye el cual incrementa la disponibilidad de materia prima y cantidad de frascos de palmito en vinagreta. Sale a recalcar que hay 20 ha sembradas para este año de la cual 4 están en su segunda poda produciendo 60,000 palmas y las otras 16 ha se encuentran produciendo 80,000 palmas en su primera cosecha

Cuadro 16. Costos de producción de 125,000 botes de palmito para los años 4 y 5.

Costos Variable directos. 125,000 botes	Años.	
	4	5
Palmito	1651,500	1818,301
Vinagre	52,451	57,748
Condimentos	42,240	46,506
Etiquetas	165,810	182,557
Tape para sellar cajas.	12,600	12,600
Botes de vidrio de 500g.	679,576	748,214
Sellos termoencogibles (cajas 100,000 unidades.)	3,251	
Total (Lempiras)	2,607,429	2,865,928

Fuente: autor.

Para los años 4 y 5 la disponibilidad de materia prima es de 300,000 palmas de pejibaye por año. La cantidad a producir por año es de 125,000 frascos de palmito en vinagreta. Para estos dos años se encuentran las 20 ha. del cultivo produciendo a 15,000 palmas por hectárea.

3.12 ESTUDIO FINANCIERO

3.12.1 Flujo de caja

En el estudio financiero se hizo un flujo de caja para 5 años. Se estipula que una fracción de su producción será para el mercado internacional exportando palmito fresco después de los 5 años. El estudio no cuenta con un flujo de caja con préstamo bancario ya que la empresa cuenta con suficiente capital para cubrir sus costos.

Cuadro 17. Flujo de caja flujo de caja para la producción de palmito en vinagreta.
(Lempiras)

Ingresos (0 a 5 años)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Inversión Inicial	-606,756		-58,703		
CT	-832,240				
Total de frascos producidos	25,000	25,000	58,333	125,000	125,000
Precio de venta por frasco	54.53	60.04	66.10	72.78	80.13
Ingresos por venta	1363,250	1500,938	3855,888	9097,194	10016,011
Total ingresos	1363,250	1500,938	3855,888	9097,194	10016,011
Egresos					
Costos variables					
Palmito	300,000	330,300	770,700	1651,500	1818,302
Vinagre	10,490	11,550	24,477	52,451	57,749
Condimentos	8,448	9,301	19,712	42,240	46,506
Etiquetas	30,600	33,691	77,730	165,811	182,557
Tape para sellar cajas.	2,520	2,775	5,880	12,600	13,873
Botes de vidrio de 500gr.	124,236	136,784	317,713	679,577	748,214
Sellos termoencogibles (cajas 100000 unidades.)	3,251		3,579	3,941	
Costos fijos					
Salario Gerente-Propietario-Promotor.	84,000	92,484	93,333	112,000	123,312
Responsable de Ventas	0	0	0	67,667	74,501
Mercadeo y promoción	5,600	6,166	55,467	65,333	71,932
Personal temporal	96,000	96,000	184,320	393,600	393,600
Impulsadora	35,000	38,535	44,333	46,667	51,380
Gastos administrativos	48,000	52,848	58,133	63,946	70,405
Transporte.	30,720	33,823	37,239	41,000	45,141
Costos indirectos de fabricación.					
Llenado de gas	1,800	1,982	4,624	9,909	10,910
Agua	2,040	2,264	5,241	12,364	13,613
Luz	4,680	5,153	1,002	2,364	2,603
Depreciación	109,704	64,548	64,548	123,251	64,548
Imprevistos 5 %	44,854	45,910	88,402	177,311	189,457
Total Egresos	941,944	964,112	1856,433	3723,531	3978,602
Utilidad AII	421,306	536,826	1999,455	5373,663	6037,409

Continuación Cuadro 17. Flujo de caja flujo de caja para la producción de palmito en vinagreta (Lempiras)

Ingresos (0 a 5 años)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Impuesto S/R 25%	105,327	134,206	499,864	1343,416	1509,352
Utilidad Neta	315,980	402,619	1499,591	4030,247	4528,057
Depreciación (+)	109,704	64,548	64,548	123,251	64,548
CT (+)					832,240
Valor de rescate					238,860
Total egresos	-941,944	-964,112	-1856,433	-3723,531	-3978,602
Flujo anual (Lempiras)	-1,438,996	425,684	467,167	1,505,437	4,153,498
		5,663,704			

Fuente: autor.

3.12.2 Indicadores financieros

Cuadro 18. Indicadores financieros del proyecto de palmito en vinagreta.

VAN (L)	3,528,477
TIR	76%
PRI (años)	2.36
Beneficio/costo (L.)	3.45

Fuente: autor.

VAN

El valor actual neto de este proyecto dio positivo L. 3,528,477 lo cual indica que es un proyecto viable en su proyección ya que presenta una cifra monetaria mayor a la de su inversión a valor presente de sus flujos de efectivo.

TIR

La tasa interna de retorno es de 76% en este proyecto la cual es mayor a la tasa de retorno que se utilizó dando un resultado positivo a la viabilidad de este proyecto.

PRI

El periodo de recuperación inicial del proyecto es de 2.36 años.

Beneficio/costo

La relación costo beneficio del proyecto es de L.3.45 por cada lempira que se invierte.

3.12.3 Punto de equilibrio

Para establecer el punto de equilibrio se ocupan los costos fijos totales, costo unitario y precio de venta. El punto de equilibrio para los años de este estudio se presenta en el siguiente cuadro.

Cuadro 19. Punto de equilibrio del proyecto de palmito en vinagreta, Los Tucanes.

Costos fijos	1	2	3	4	5
Salario Gerente-Propietario-Promotor.	84,000	92,484	93,333	112,000	123,312
Responsable de Ventas	0	0	0	67,666	74,501
Mercadeo y promoción	5,600	6,165	55,466	65,333	71,932
Personal temporal	96,000	96,000	184,320	393,600	393,600
Impulsadora	35,000	38,535	44,333	46,666	51,380
Gastos administrativos	48,000	52,848	58,132	56,000	61,656
Transporte.	30,720	33,822	37,238	40,999	45,140
Llenado de gas	1,800	1,981	4,624	9,909	10,909
Agua	2,040	2,246	5,240	12,364	13,613
Luz	4,680	5,152	1,001	2,363	2,602
Depreciación	109,704	64,548	64,548	123,250	64,548
Costo fijos totales	417,544	393,783	548,239	930,154	913,195
Costo Variable unitario.	19	21	23	25	28
Precio venta	54	60	66	72	80
Punto de equilibrio (unidades)	11,779	10,090	12,759	19,662	17,532

Fuente: autor.

3.12.4 Análisis de sensibilidad

Cuadro 20. Análisis de sensibilidad del proyecto de palmito en vinagreta.

		Variación Ingresos				
		69%	70%	90%	100%	110%
Variación en costos	70%	2,121,887	2,204,639	3,859,690	4,687,215	5,514,741
	80%	1,735,641	1,818,393	3,473,444	4,300,969	5,128,495
	90%	1,349,395	1,432,147	3,087,198	3,914,723	4,742,249
	100%	963,148	1,045,901	2,700,952	3,528,477	4,356,003
	110%	576,902	659,655	2,314,706	3,142,231	3,969,757
	120%	190,656	273,409	1,928,460	2,755,985	3,583,511
	130%	-195,590	-112,837	1,542,214	2,369,739	3,197,265

Fuente: autor.

En el cuadro anterior se puede observar que los ingresos del proyecto tienen que bajar un 30% y los costos tienen que elevarse un 30% más o menos para que empiecen a haber pérdidas.

3.13 ESTUDIO LEGAL

Para poner a operar esta empresa se necesita cumplir con los siguientes permisos y documentación:

3.13.1 Permiso de operación

El permiso de operación debe ser solicitado en la Alcaldía Municipal del lugar donde está ubicada la empresa. La Ley no establece el procedimiento que debe seguirse para obtener el mismo, razón por la cual cada alcaldía diseña su propio procedimiento. En este sentido, debe efectuarse diversos pagos, esperar el resultado de inspecciones municipales, así como producir numerosas fotocopias y presentar diversos documentos.

Se debe presentar dos fotocopias de los siguientes documentos:

Tarjeta de identidad del dueño o representante legal.

Solvencia municipal vigente.

Registro tributario nacional de la sociedad.

Escritura de constitución de la sociedad.

Clave catastral sellada por el departamento de Catastro.

Formato acompañado de Declaración Jurada de las ventas estimadas que espera realizar el 1er. Trimestre de operación.

Así mismo se debe presentar documentos originales de :

Recibo B.N.1. de la clave catastral (Departamento de Catastro).

Constancia de Zonificación (Depto. de Metroplan).

Permiso de Medio Ambiente.

Recibo del pago del impuesto de bienes inmuebles del local donde opera el negocio, en caso de alquiler copia del contrato de arrendamiento.

Constancia (Juzgado de Policía) Si manipulan sustancias inflamables.

Por otro lado los costos en que se incurre son los siguientes y pueden ser cancelados en los bancos del sistema autorizado, instalados en la Alcaldía Municipal:

Boleta por nomenclatura de L. 60.00

Boleta de zonificación de L. 15.00

Boleta de inspección de L.200.00

Boleta de asignación de clave de L. 30.00

Boleta de medio ambiente de L. 15.00

Resolución aproximadamente en un mes.

3.14 ESTUDIO AMBIENTAL

El impacto ambiental de este estudio es bajo, ya que los líquidos de desecho serán vertidos en una fosa séptica diseñada para el volumen de agua que la planta procesadora desechará. Los desechos de la materia prima son extraídos de la planta procesadora y puestos en una carreta de residuos orgánicos. Una porción de los desechos son llevados por personal de la finca hacia la plantación y regados como abono orgánico la otra parte de los desperdicios son vertidos en composteras que son utilizadas por la finca como abono orgánico.

La empresa no deforesta para sembrar ya que del pejibaye el cual puede ser cultivado bajo sombra. En todo caso que hay que aclarar sombra. La empresa tiene un programa de resiembra de maderas preciosas por todas las aéreas de la finca que no son aprovechadas para siembra de los cultivos, estas servirán para la siembra del pejibaye.

En el área de la finca existe una política declarada que protege a la flora y fauna ya que en ella podemos encontrar tucanes, loros, venados, tepezcuinte, ardillas y muchas especies de animales salvajes. La finca cuenta con 20 ha de selva húmeda virgen donde se encuentran arboles de San Juan, Caoba, Macueliso y otras variedades que superan los 40mts de altura. Todo esto beneficia la licencia ambiental ya que la empresa tiene un control de sus recursos naturales y los protege.

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 CONCLUSIONES

- Se desarrolló un producto muy atractivo usando la marca de la empresa, la etiqueta tiene colores que contrastan con el producto y el logo de la empresa.
- Se estableció una planta procesadora de palmito con toda la maquinaria para el proceso de la materia prima. Las capacidades de la maquinaria y la infraestructura es suficiente para elaborar 125,000 frascos de palmito en 205 días trabajando la planta a un 100%.
- Se incluyeron capacitaciones para los empleados todos los años al inicio de cada temporada de palmito.
- Se diseñó un flujo de proceso completo considerando el tiempo que se tarda la materia prima en cada etapa del proceso. Esto se hizo para saber los puntos de control para elaborar un producto de calidad y el tiempo para elaborar las tandas del producto terminado.
- Se efectuó un estudio financiero con todos los métodos de análisis para ver la factibilidad y viabilidad del proyecto tomando en cuenta los medidores financieros como el VAN, TIR, PRI, la relación beneficio/costo y un análisis de sensibilidad. Todos estos métodos dieron resultados muy favorables al estudio ya que el VAN dio un resultado de L. 3,528,477, la TIR presentó una tasa de 76% mayor a la tasa de interés, el periodo de recuperación inicial es de 2.36 años y la relación beneficio/costo es de 3.45.
- Se identificó una demanda anual de 4,869,447 unidades de la cual la planta sólo suplirá el 2.5 % en los 5 años de estudio de este proyecto.
- Se identificaron los parámetros legales que la empresa tiene que ejecutar para inicial operaciones y comercializar su producto.
- Se estableció una política ambiental para el manejo de residuos que emite la planta procesadora de palmito.

4.2 RECOMENDACIONES

- Hacer un estudio de la vida en anaquel del producto para complementar la fecha de vencimiento del mismo.
- Elaborar la tabla nutricional del producto.
- Efectuar un estudio de mercado cada año para ver si el mercado meta ha aumentado, disminuido, o se mantiene (comportamiento).
- Ejecutar un estudio y pruebas para entrar al mercado internacional con palmito fresco y orgánico.
- Evaluar permanentemente los índices financieros al final de cada año, con análisis de costos de producción continuamente.
- Hacer una investigación con respecto a la comercialización de palmito en otras presentaciones u otro tipo de producto.
- Identificar que otros productos se pueden procesar durante los dos primeros años para aprovechar economías de scope por la subutilización en este periodo por la falta de materia prima.

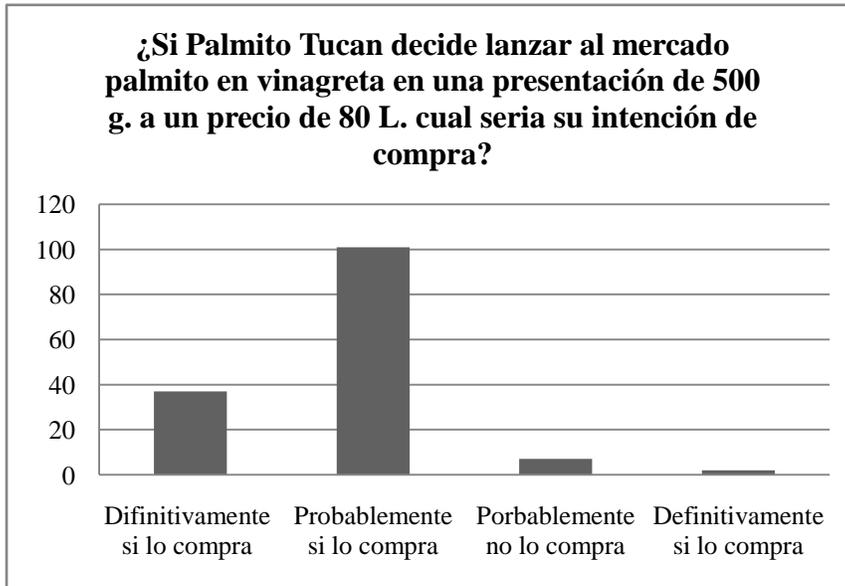
5. BIBLIOGRAFÍA

- Camacho, Edilberto (1992), El pejibaye, Turrialba. Consultado en mayo 15 del 2008 (en línea). Disponible en : http://es.wikipedia.org/wiki/Bactris_gasipaes
- Camilo, A. 1988. Manual de Tiempos y Movimientos, Editorial Universitaria. Honduras, Tegucigalpa. 191 p.
- Criollo, R. 2005. Estudio del Tiempo, 2de. McGraw Hill. México, D.F. 459 p.
- Echeverría, J. 1999. Palmito de pejibaye, Universidad de Costa Rica. Costa Rica, San José. 257 p.
- Karem Merecí (2006): Curso de Palmito. Consultado en mayo 20 del 2008 (en línea). Disponible en :
<http://www.mailxmail.com/curso/vida/palmito/capitulo4.htm>
- PROYECTO CORPEI – CBI “EXPANSIÓN DE LA OFERTA EXPORTABLE DEL ECUADOR” (2003). Consultado en mayo 17 del 2008 (en línea). Disponible en: [http://www.ima.gob.pa/downloads/Perfil del%20Palmito Ecuador Febrero de 2003.pdf](http://www.ima.gob.pa/downloads/Perfil%20del%20Palmito%20Ecuador%20Febrero%20de%202003.pdf)
- Parera, A. (2002): Palmito de la selva, en *Vida Silvestre*, vol. N° 82. Consultado en mayo 18 del 2008 (en línea). Disponible en:
http://es.wikipedia.org/wiki/Palmito_%28alimento%29
- Proyecto SICA Banco Mundial, Margarita Rosales: Palmito. Consultado en mayo 21 del 2008 (en línea). Disponible en:
<http://www.sica.gov.ec/agronegocios/productos%20para%20invertir/hortalizas/palmito/principal.htm>

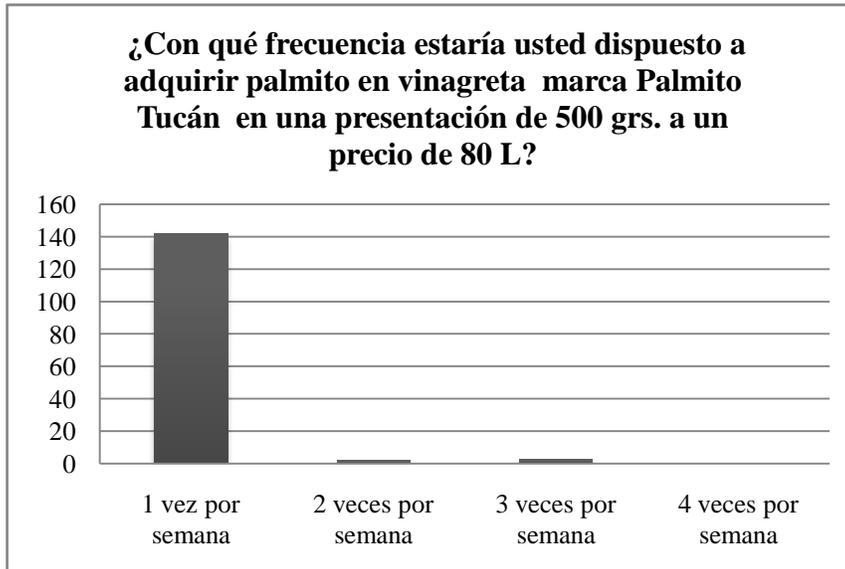
6. ANEXOS.

A continuación se muestran las figuras más destacadas del estudio de mercado que se elaboró en la ciudad de San Pedro Sula.

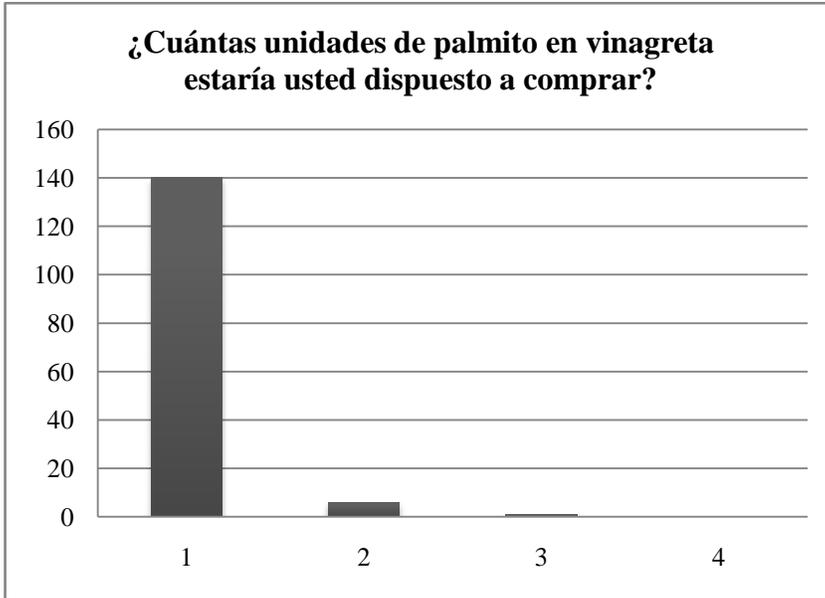
ANEXO 1. FIGURAS DE CUANTIFICACIÓN DE DEMANDA



Fuente: autor.



Fuente: autor.



Fuente: autor.

ANEXO 2. ENCUESTA FORMAL

Encuesta (Formal)
Palmito en vinagreta marca Palmito Tucán.

1) ¿Consumo o ha consumido usted palmito (corazón de palma)?

Si _____ No ¿Por qué? _____

2) ¿Consumo o ha consumido usted palmito en vinagreta?

Si _____ No, ¿Por qué? _____

****Si su respuesta es NO, por favor pase a la pregunta número nueve****

3) ¿De las siguientes marcas de palmito en vinagreta, por favor enumere del 1 al 4 siendo 1 la más preferida y 5 la menos preferida para usted?

Rica Palm _____
Miguel's _____
Green Giant _____
Del campo _____
Otro ¿Cuál? _____

4) ¿De las siguientes características de palmito en vinagreta, por favor enumere del 1 al 6 siendo 1 su opción más preferida y 6 la menos para usted, al momento de escoger una marca en particular?

Precio _____
 Marca _____
 Calidad _____
 Sabor _____
 Presentación _____
 Cantidad _____
 Otro ¿Cuál? _____

5) ¿En qué tipo de establecimiento preferiría comprar usted palmito en vinagreta marca Palmito Tucán?

Supermercados detallistas _____
 Hipermercados _____
 Tiendas especializadas _____
 Mini mercado _____
 Otro ¿Cuál? _____

6) ¿Si Palmito Tucán decide lanzar al mercado palmito en vinagreta en una presentación de 500 g. a un precio de L.80 cuál sería su intención de compra?

Definitivamente Sí lo compraría _____
 Probablemente Sí lo compraría _____
 Probablemente No lo compraría _____
 Definitivamente No lo compraría _____

7) ¿Con qué frecuencia estaría usted dispuesto a adquirir palmito en vinagreta marca Palmito Tucán en una presentación de 500 g. a un precio de L.80?

1 vez por semana _____
 2 veces por semana _____
 3 veces por semana _____
 4 veces por semana _____
 Otro _____

8) ¿Cuántas unidades de palmito en vinagreta estaría usted dispuesto a comprar?

1 _____
 2 _____
 3 _____
 4 _____
 Otro _____

9) ¿Por favor, señale su género?

M_____ F_____

10) ¿Por favor, señale su rango de edad?

15 – 18 ___

19 – 22 ___

23 – 26 ___

27 – 30 ___

31 o mas___