



**FACULTAD DE POSTGRADO
TESIS DE POSTGRADO**

**“EVALUACIÓN DEL PROCESAMIENTO
AGROINDUSTRIAL Y LA COMERCIALIZACIÓN DE LA
GUAYABA EN COMAYAGUA Y TEGUCIGALPA”**

**SUSTENTADO POR:
CLAUDIA SIRIAN TERRAZAS MEDRANO
GREYCI DE LA PAZ SARAVIA CRUZ**

**PREVIA INVESTIDURA AL TÍTULO DE
MÁSTER EN DIRECCIÓN EMPRESARIAL**

TEGUCIGALPA, M.D.C.

HONDURAS, C.A.

JULIO, 2016

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA CENTROAMERICANA
UNITEC**

FACULTAD DE POSTGRADO

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

RECTOR

LUIS ORLANDO ZELAYA MEDRANO

SECRETARIO GENERAL

ROGER MARTÍNEZ MIRALDA

VICERRECTOR ACADÉMICO

MARLON BREVÉ REYES

DECANO DE LA FACULTAD DE POSTGRADO

JOSÉ ARNOLDO SERMEÑO LIMA

**“EVALUACIÓN DEL PROCESAMIENTO
AGROINDUSTRIAL Y LA COMERCIALIZACIÓN DE LA
GUAYABA EN COMAYAGUA Y TEGUCIGALPA”**

**TRABAJO PRESENTADO EN CUMPLIMIENTO DE LOS
REQUISITOS EXIGIDOS PARA OPTAR AL TÍTULO DE
MÁSTER EN DIRECCIÓN EMPRESARIAL**

**ASESOR METODOLÓGICO
CARLOS A. ZELAYA OVIEDO**

**ASESOR TEMÁTICO
MARLON JAVIER MEJÍA MEDRANO**

**MIEMBROS DE LA TERNA:
ANAEL ESPINAL
MAURO TORRES
KARLA PATRICIA RAMÍREZ**



FACULTAD DE POSTGRADO

“Evaluación del procesamiento agroindustrial y la comercialización de la guayaba en Comayagua y Tegucigalpa”

AUTORES: Claudia Sirian Terrazas Medrano y Greyci de la Paz Saravia Cruz

RESUMEN

La Asociación de Productores de Guayaba de Comayagua (APGC), ubicada en el valle de Comayagua, recibe semanalmente en su centro de acopio entre 35 a 40 mil libras de guayaba para la venta. Los socios comerciales son los supermercados que cuentan con estándares de calidad relacionados con los criterios: color, textura, forma y peso. En consecuencia la APGC categoriza la fruta fresca en cuatro calidades, las calidades uno (32%) y dos (34%) son comercializados con los supermercados, la calidad tres (30%) se comercializa a mitad de precio en el mercado informal y la calidad cuatro (4%) no se comercializa porque es categorizada como rechazo. El objetivo del estudio es facilitar el aprovechamiento del producto rechazado como materia prima para procesar nuevos productos e incrementar la rentabilidad de la empresa. De acuerdo a los resultados del estudio de mercado se determinó que existe una demanda potencial para el consumo de los nuevos productos de jalea y guayaba cortada, en la ciudad de Tegucigalpa. En el estudio técnico se determinó las inversiones requeridas que permitirán el procesamiento agroindustrial, asimismo se realizó la evaluación financiera de las inversiones del proyecto para el mejoramiento de la infraestructura, adquisición de equipo tecnológico y capital de trabajo. El proyecto es factible, según los índices financieros obtenidos VAN = 926,402 lempiras, TIR = 46%, relación beneficio/costo = 1.30, período de recuperación es de = 2.04 años y un incremento en la rentabilidad del 12 por ciento.

Palabras claves: Análisis financiero, estudio de mercado, guayaba, jalea.



FACULTAD DE POSTGRADO

“Evaluación del procesamiento agroindustrial y la comercialización de la guayaba en Comayagua y Tegucigalpa”

AUTORES: Claudia Sirian Terrazas Medrano y Greyci de la Paz Saravia Cruz

ABSTRACT

The Guava Producers Association of Comayagua (APGC), located in the valley of Comayagua, receives weekly in its collection center from 35 to 40,000 pounds of guava for sale. Business partners are the supermarkets that have standards of quality related criteria: color, texture, shape and weight. Consequently the APGC categorizes fresh fruit in four qualities, qualities one (32%) and two (34%) are sold to supermarkets, quality three (30%) is sold at half price in the informal market and quality four (4%) is not marketed because it is categorized as a rejection. The aim of the study is to facilitate the use of the product rejected as raw material for processing new products and increase profitability. According to the results of the market study it determined that there is a potential demand for consumption of new products and guava jelly cut in the city of Tegucigalpa. In the technical study required investments that will enable the agro processing it was determined also the financial evaluation of project investments to improve infrastructure, procurement of technological equipment and working capital was performed. The project is feasible, according to financial indices obtained VAN = 926.402 lempiras, IRR = 46%, benefit / cost ratio = 1.30, recovery period is 2.04 years = and an increase in profitability of 12 percent.

Keywords: financial analysis, market research, guava jelly

DEDICATORIA y AGRADECIMIENTO

A Dios por permitirme gozar de este momento tan importante en mi vida profesional. A mi mamá, Aida Medrano (QEPD), por ser mi mayor guía y motivación. Agradezco a mi familia por todo su apoyo y por estar presente en mi vida a pesar de la distancia. (C.T.)

A Greyci Saravia por su paciencia y comprensión y por consentirme.

Agradecemos y dedicamos este triunfo a nuestros padres, quienes han sido un apoyo incondicional y el motivo fundamental por el cual hemos alcanzado una meta más en nuestra vida profesional.

Nuestra tesis se la dedicamos con todo mi amor en primer lugar a Dios por toda su misericordia, a mi amado esposo, Jorge Enrique Umanzor, por el apoyo incondicional, moral y económico, y por creer en mi capacidad y aunque hemos pasado momentos difíciles siempre ha estado a mi lado, prodigándome su comprensión, cariño y amor.

A mis amados hijos, Daniel Enrique, Diego Andrés y María José Umanzor, por ser mi mayor motivación para seguir superándome profesionalmente.

A mi madre, a mi Ana querida y a mis hermanos y tíos, quienes con sus palabras de aliento no permitían que desistiera y me motivaban para que concluyera con éxito un proyecto que en un principio parecía titánico e interminable, pero que con su apoyo, hoy estoy concluyendo con éxito.

Muchas gracias a Claudia Sirian, mi amiga y compañera de toda la maestría por su constante motivación y por ayudarme a concluir nuestro proyecto de tesis de la manera que se suponía que fuese.

Gracias a todos y todas.

ÍNDICE DE CONTENIDO

CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN	1
1.1 INTRODUCCIÓN.....	1
1.2 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA	3
1.3 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	4
1.3.1 ENUNCIADO DEL PROBLEMA.....	5
1.2.1 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	5
1.2.2 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	5
1.3 OBJETIVOS DEL PROYECTO	6
1.3.1 GENERAL.....	6
1.3.2 ESPECÍFICOS	6
1.4 JUSTIFICACIÓN.....	6
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO.....	8
2.1 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL	8
2.1.1 ANÁLISIS DEL MACRO-ENTORNO	8
2.1.2 ANÁLISIS DEL MICRO-ENTORNO.....	9
2.1.3 ANÁLISIS INTERNO.....	10
2.2 TEORÍA DE SUSTENTO	11
2.3 CONCEPTUALIZACIÓN	12
CAPÍTULO III. METODOLOGÍA.....	33
3.1 CONGRUENCIA METODOLÓGICA.....	33
3.1.2 HIPÓTESIS.....	34
3.2 ENFOQUE Y MÉTODOS	34
3.3 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	39

3.3.1 POBLACIÓN	41
3.3.2 MUESTRA	41
3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS APLICADOS.....	43
3.4 FUENTES DE INFORMACIÓN	44
3.4.1 FUENTES PRIMARIAS	45
3.4.2 FUENTES SECUNDARIAS	45
CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y ANÁLISIS.....	50
4.2 RESULTADOS Y ANÁLISIS DE LAS ENTREVISTAS	79
4.3 RESULTADOS Y ANÁLISIS DE LA OBSERVACIÓN.....	80
4.4 ISHIKAWA.....	83
4.5 ANALISIS ESTADISTICO	84
4.6 PROPUESTA DE MEJORA.....	86
4.6.1 AGROINDUSTRIALIZACIÓN DE LA JALEA DE GUAYABA Y GUAYABA CORTADA EN LA PLANTA DE LA ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES DE GUAYABA DE COMAYAGUA Y LA COMERCIALIZACIÓN EN TEGUCIGALPA	86
4.6.2 INTRODUCCIÓN	86
4.6.3 DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA.....	87
4.6.4 ESTUDIO DE MERCADO.....	88
4.6.5 ESTUDIO TÉCNICO.....	90
4.6.6 CRONOGRAMA	102
4.6.7 PRESUPUESTO REQUERIDO	103
4.6.8 ESTUDIO FINANCIERO	103
4.6.9 EVALUACIÓN FINANCIERA	111
CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	114
5.1 CONCLUSIONES.....	114

5.2 RECOMENDACIONES	116
BIBLIOGRAFIA.....	118
ANEXOS	121
ANEXO 1: ENCUESTA	121
ANEXO 3. GUÍA DE PREGUNTAS PARA LA ENTREVISTA Y OBSERVACIÓN	125
ANEXO 4. MAQUINARIA DISPONIBLE EN LA PLANTA DE PROCESAMIENTO	129
ANEXO 5 CÁLCULO DE LA DEMANDA POTENCIAL.....	130
ANEXO 6 LOGOTIPO DE LA EMPRESA.....	132
ANEXO 7 COMPOSICIÓN NUTRICIONAL DE LA GUAYABA	133

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Matriz Metodológica	33
Tabla 2. Indicadores estadísticos de los hogares en Tegucigalpa	41
Tabla 3. Análisis estadístico con respecto de la variable precio	85
Tabla 4. Análisis estadístico con respecto de la variable precio	85
Tabla 5. Crecimiento poblacional	88
Tabla 6. Demanda potencial	89
Tabla 7. Volumen de venta de la guayaba fresca	89
Tabla 8. Descripción de los procesos actuales	91
Tabla 9. Criterios para la clasificación de la fruta por calidad	93
Tabla 10. Cronograma de implementación	102
Tabla 11. Presupuesto requerido	103
Tabla 12. Detalle de la Inversión requerida	106
Tabla 13. Detalle del capital de trabajo	106
Tabla 14. Inversiones fijas	107
Tabla 15. Gastos administrativos proyectados para el primer año de ejecución del proyecto	108
Tabla 16. Estados de Resultado Proyectados.	109
Tabla 17. Flujo de Efectivo Proyectado	110

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Enfoque de Investigación	35
Figura 2. Diseño de la investigación	39
Figura 3. Consume guayaba fresca o procesada	51
Figura 4. Tipos de productos que consume	52
Figura 5. Lugar de compra de los productos	53
Figura 6. Características que valora al comprar el producto	54
Figura 7. Disposición de comprar guayaba cortada	55
Figura 8. Disposición de comprar jalea de guayaba	56
Figura 9. Disposición de comprar jugos de guayaba	57
Figura 10. Disposición de comprar concentrado de guayaba	58
Figura 11. Tipos de envase que prefieren para la guayaba cortada	59
Figura 12. Tipos de envase que prefieren para la jalea de guayaba	60
Figura 13. Tipos de envase que prefieren para jugos de guayaba	61
Figura 14. Tipos de envase que prefieren para concentrado de guayaba	62
Figura 15. Presentación que prefieren los consumidores para la guayaba cortada	63
Figura 16. Presentación que prefieren los consumidores para la jalea de guayaba	64
Figura 17. Presentación que prefieren los consumidores para jugos de guayaba ...	65
Figura 18. Presentación que prefieren los consumidores para concentrados de guayaba	66
Figura 19. Frecuencia de compra de la guayaba cortada	67
Figura 20. Frecuencia de compra de la jalea de guayaba	68
Figura 21. Frecuencia de compra de jugos de guayaba	69
Figura 22. Frecuencia de compra de concentrado de guayaba	70
Figura 23. Disposición de precios a pagar para la guayaba cortada	71
Figura 24. Disposición de precios a pagar para la jalea de guayaba de libra (16 onzas)	72

Figura 25. Disposición de precios a pagar para la jalea de guayaba de media libra (8 onzas).....	72
Figura 26. Disposición de precios a pagar por los jugos de guayaba	73
Figura 27. Disposición de precios a pagar por los concentrados de guayaba.....	74
Figura 28. Número de personas por hogar	75
Figura 28. Género de los entrevistados	76
Figura 29. Rango de edad del encuestado.....	77
Figura 31. Rango de ingresos mensuales del entrevistado en lempiras	78
Figura 32. Diagrama de Ishikawa o Causa y Efecto	83
Figura 34. Planos de la planta de procesamiento	92
Figura 35. Flujo de proceso de la guayaba	99

CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 INTRODUCCIÓN

La Asociación de Productores de Guayaba de Comayagua (APGC), está ubicada en la Villa de San Antonio, departamento de Comayagua, Honduras, cuenta con 64 socios que se dedican a la producción individual de guayaba con un área total de 58 hectáreas. La empresa funciona como centro de acopio, recibe semanalmente de los productores más de 35 mil libras de fruta fresca que luego comercializa a nivel nacional. El valor agregado que la empresa ofrece el lavado, selección y empaque del producto fresco.

La asociación cuenta con los estándares de calidad en cuatro categorías: calidad uno que la mejor, seguida por la dos y tres. La calidad cuatro es todo producto que no cumple con los criterios de las tres calidades anteriores. Según lo establecido por los socios comerciales, la calidad se define por los criterios de color, textura, forma, peso, presencia de hongos, daño mecánico, daño por insectos, madurez y daño por viento. (Ver anexo 2)

Actualmente, la asociación procesa en promedio de 35,000 a 40,000 libras de fruta fresca, las que son clasificadas de acuerdo a los estándares de calidad. En ese sentido, un 32 por ciento es de calidad uno y 34 por ciento de calidad dos, estas dos calidades son comercializadas en los supermercados. También cuenta con un 30 por ciento de calidad tres que se comercializa en el mercado local de Comayagua a mitad de precio y por último un cuatro por ciento de la calidad cuatro que corresponde al producto rechazado que no se comercializa.

Por lo anterior, la Asociación necesita aprovechar el cuatro por ciento del producto rechazado como materia prima, para el procesamiento y elaboración de nuevos productos, como la guayaba cortada, jalea, jugos y concentrado de guayaba a fin de tener mayor diversificación e incrementar la rentabilidad de la empresa y de los productores.

Para lograr la competitividad y convertirse en uno de los centros de procesamiento de frutas más importantes del Valle de Comayagua, la empresa debe impulsar mejoras en la infraestructura de la

planta y adquirir el equipo para la transformación agroindustrial de las frutas, logrando en gran medida una economía de escala, a fin de abastecer de forma eficiente el mercado meta.

La producción de nuevos productos de la guayaba, los planifica la empresa por diversos factores, como la adopción de nuevas técnicas de producción, vigilancia permanente de la calidad del producto que será distribuido en el mercado así como la ampliación del volumen de producción.

El presente proyecto de investigación tiene como objetivo hacer una prefactibilidad que consiste en hacer una evaluación para que la empresa amplíe su línea de producción, de procesamiento agroindustrial y la comercialización de la guayaba en Comayagua y Tegucigalpa, a través de fortalecer la planta de procesamiento tanto en infraestructura, como en analizar la inversión en equipos tecnológicos que cumplan con las especificaciones técnicas para el desarrollo de nuevos productos a base a la guayaba.

Para hacer el estudio, en primer lugar se identificó el planteamiento de la investigación, seguidamente se utilizaron los tres elementos básicos que se relacionan entre sí: las preguntas de investigación, los objetivos y la justificación del estudio, para considerar si el mismo es viable, dentro del tiempo requerido y si la empresa cuenta con los recursos disponibles.

En la investigación de mercado, se refleja en forma aproximada las posibilidades del nuevo producto, en lo concerniente a su aceptación por parte de los futuros consumidores y su forma de distribución, las mejoras a ejecutar en la empresa para lograr los objetivos planteados, por medio de la aplicación de un cuestionario y una encuesta a los clientes de los principales supermercados de la capital, se definen las potencialidades de mercado, características y necesidades de los consumidores relacionadas con el diseño, imagen, sabor y precio de los diferentes productos.

El estudio técnico y el estudio financiero se realiza para proponer a la empresa un estudio de prefactibilidad que sirva para establecer las posibilidades de adaptarse a la producción de nuevos productos, analizar la disponibilidad de insumos que requiere el proyecto y costo de la inversión y sus posibles fuentes de financiamiento, así como también la proyección de los resultados financieros del proyecto y cálculos de los indicadores que permitan evaluarlo.

En el estudio técnico se definen los requerimientos y capacidades de la infraestructura, maquinaria y equipo, herramientas y materiales y también el flujo de procesamiento de los productos. El estudio financiero incluye el detalle de las inversiones requeridas, los costos e ingresos estimados, el flujo de efectivo, los índices financieros y las proyecciones de los estados financieros.

1.2 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

En 2001, con el apoyo de la Misión Técnica Taiwán (MT), comenzó la siembra de guayaba a nivel experimental en el valle de Comayagua y ese mismo año se hicieron las validaciones de las variedades, de forma que al observarse buenos resultados se comenzó a propagar la producción con 20 productores, al tiempo que la misión técnica taiwanesa apoyó a los productores con financiamiento, insumos agrícolas y asistencia técnica.

Para 2004, a iniciativa de la Misión Técnica de Taiwán, en el valle de Comayagua, se organizaron 46 productores de guayaba y fue entonces que surgió la Asociación de Productores de Guayaba de Comayagua (APGC), con el propósito de facilitar los procesos de comercialización de la fruta. A partir de 2007, se iniciaron las relaciones comerciales con varios supermercados de Tegucigalpa y Comayagua, y en 2008 se registran las relaciones comerciales más importantes con las principales cadenas de supermercados. A finales de 2010, la APGC se hizo cargo de la operación técnica, administrativa y financiera del negocio, un proceso que anteriormente estaba bajo la responsabilidad de la misión técnica taiwanesa.

La APGC posee alrededor de 81 manzanas de tierra en producción y un promedio de entregas semanales de entre 30,000 y 35,000 libras de fruta, mientras que los pagos los productores aglutinados en la Asociación, reciben el pago ocho días después.

Desde su constitución, la Asociación se ha dedicado al cultivo y procesamiento de la guayaba (limpieza, clasificación, estandarizado y empaque), mediante la incorporación de valor agregado para su comercialización como fruta fresca de acuerdo con las normas de calidad establecidas por cada socio comercial que son las principales cadenas de supermercados de Tegucigalpa (Francisco Morazán).

Es así como desde el 2012, cuenta con 64 socios activos localizados en el valle de Comayagua, con un área de producción de 58 hectáreas. Esta zona de producción tiene amplias ventajas comparativas por su cercanía con los principales mercados de Tegucigalpa, además que la fruta fresca es de excelente calidad, mientras que los consumidores pagan los precios justos de mercado.

No obstante, la planta procesadora rechaza a los socios un cuatro por ciento del producto que no se comercializa por diversas razones, entre ellas el nivel de maduración, tamaño, hongos, golpes y los daños causados por el sol.

Las cadenas de supermercados tienen sus respectivos estándares de calidad e inocuidad que están relacionados con el tamaño, nivel de maduración, sabor, color y forma, permitiendo garantizar la calidad exigida por los consumidores finales. Del total del volumen de producción, también hay un 30 por ciento que es categorizado como producto de tercera calidad y es comercializado en el mercado local con un valor de un 50 por ciento por debajo de los precios normales.

Cada semana, los socios recolectan la fruta fresca en el campo y lo llevan a los centros de acopio que están ubicados estratégicamente en cada una de las fincas en función de los volúmenes acordados. Posteriormente, cuando el producto es llevado a la planta de procesamiento es seleccionado bajo los estándares que corresponden, asimismo se rechazan los productos y se devuelven a los socios para que hagan sus propias negociaciones.

1.3 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

La APGC, se dedica a la producción, procesamiento y comercialización de productos de guayaba que no califican en un 100 por ciento con los estándares de calidad para la distribución exigida en los supermercados de las principales ciudades del país. Debido a eso, actualmente, la empresa se queda con un cuatro por ciento del producto en carácter de rechazo que no se comercializa y un 30 por ciento del producto de tercera calidad que no se vende de manera rentable, sino que a un 50 por ciento del precio comparado con el de primera calidad. La empresa tiene una producción continua de guayaba y una planta de procesamiento donde se le da valor agregado (lavado, selección y empaque del producto fresco). Para lograr la competitividad, la empresa debe mejorar

la infraestructura de la planta y la adquisición de equipo tecnológico para la transformación agroindustrial de fruta.

1.3.1 ENUNCIADO DEL PROBLEMA

En los mercados de Tegucigalpa, en los últimos años, existe una demanda creciente de la guayaba taiwanesa, y desde hace diez años, la Asociación de Productores de Guayaba de Comayagua, se ha dedicado a la producción y comercialización de fruta fresca, logrando una aceptación favorable en los supermercados. Sin embargo, en la actualidad las exigencias y estándares de calidad permiten la aceptación del producto de primera y segunda calidad, dejando el de tercera calidad para la comercialización en el mercado local a mitad de precio y un cuatro ciento que no se comercializa y se queda en carácter de rechazo, medida que no favorece a la empresa en sus ingresos y, por ende, en su rentabilidad.

La empresa tiene la necesidad de contar con un área de procesamiento agroindustrial que le permita utilizar ese cuatro por ciento de producto rechazado y el 30 por ciento de tercera calidad que no cumple con los estándares de calidad requeridos por los supermercados, por el tamaño, madurez y presentación, y de esta forma, lograr una mayor rentabilidad, mayores ingresos para los socios y mayor oportunidad de empleo en la zona.

1.2.1 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Pregunta

¿Qué tan rentable será para la empresa aprovechar el producto rechazado como materia prima para elaborar productos procesados como la guayaba cortada y jalea de guayaba?

1.2.2 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

Por lo expuesto en el problema se identifican las siguientes interrogantes relacionadas con la investigación:

- a) ¿Existe un mercado potencial para que los productos derivados de la guayaba se puedan comercializar en los mercados de Tegucigalpa y Comayagua?
- b) ¿Tendría capacidad técnica la empresa para desarrollar el procesamiento agroindustrial de la guayaba?
- c) ¿Qué resultados económicos tendría la empresa a corto, mediano y largo plazo al implementar el procesamiento agroindustrial?
- d) ¿Existe la capacidad económica y financiera de la empresa para realizar las inversiones consideradas en la investigación?

1.3 OBJETIVOS DEL PROYECTO

1.3.1 GENERAL

Facilitar el aprovechamiento del producto rechazado como materia prima para procesar nuevos productos e incrementar la rentabilidad de la empresa.

1.3.2 ESPECÍFICOS

- Identificar qué limitantes tiene actualmente la empresa para utilizar el producto rechazado.
- Analizar la información recibida de los instrumentos y técnicas aplicadas, para determinar el potencial de mercado de los productos procesados de la guayaba.
- Evaluar si existe capacidad técnica y financiera para ejecutar el proyecto.
- Elaborar la evaluación financiera para el procesamiento de productos de guayaba, mediante la instalación de un área de procesamiento.

1.4 JUSTIFICACIÓN

Desde hace más de diez años, la Asociación se estableció como proveedora constante de los supermercados de las principales ciudades del país. En Tegucigalpa, las principales cadenas de supermercados como el grupo Walmart, Supermercados La Colonia, La Antorcha y Pricesmart, son los encargados de abastecer de guayaba fresca taiwanesa a los consumidores, mostrando

solidez y cumplimiento de los estándares de calidad del producto. Con base a lo anterior, la empresa tiene una gran oportunidad de diversificar sus productos agroindustriales, cumpliendo los requisitos y estándares de calidad para la comercialización en esos establecimientos comerciales.

El producto rechazado que no se comercializa y el de tercera calidad que se vende a mitad de precio serán utilizados como materia prima para los nuevos productos procesados agroindustrialmente, tomando en cuenta que se estaría contribuyendo directa o indirectamente con la ampliación de la comercialización, incremento de la rentabilidad y mejoramiento de los ingresos de los socios.

Es por ello que para dar solución a la problemática planteada, la empresa requiere definir el mercado potencial, analizar y definir las inversiones a realizar como infraestructura, maquinaria y equipo, capital de trabajo y el financiamiento.

Actualmente, la empresa cuenta con una planta donde se tiene planificado realizar las mejoras para el área de procesamiento de los nuevos productos que se definen con base al estudio de mercado. De esta forma se está orientando a dar alternativas de solución a las necesidades de la empresa y definir estrategias para el aprovechamiento de la fruta rechazada como materia prima, asimismo lograr economías de escala en la planta de procesamiento y la competitividad por medio de la mejora de la productividad y, por lo tanto, el incremento de la rentabilidad y la mejora de los ingresos de los socios.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

2.1 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

2.1.1 ANÁLISIS DEL MACRO-ENTORNO

La economía mundial

“El crecimiento del producto bruto mundial se estima en apenas un 2.4% para 2015, lo que supone una significativa revisión a la baja con respecto al 2.8% proyectado en Situación y Perspectivas para la Economía Mundial” (Naciones Unidas, 2016, p.1).

La economía mundial se ha visto frenada por diversas turbulencias: Incertidumbres macroeconómicas y volatilidad persistentes; bajos precios de las materias primas y flujos de comercio decrecientes; volatilidad creciente de tipos de cambio y flujos de capital; estancamiento de la inversión y disminución del crecimiento de la productividad; y una continua desconexión entre las actividades del sector financiero y las del sector real. (Naciones Unidas, 2016, p.1)

Caracterización de la población

Centroamérica es una región con una elevada proporción de población rural, en comparación con el resto de América Latina: la población rural centroamericana representa el 41% de la población total, mientras que la media latinoamericana se sitúa en el 20,48% del total. (PRESANCA II, 2011, p.15)

Pobreza

En términos de pobreza, Centroamérica es una de las regiones donde se concentra la población pobre de América Latina. Si bien en América Latina el porcentaje de personas en situación de pobreza asciende al 33,1%, en Centroamérica este porcentaje se eleva hasta el 50,9%. El mayor porcentaje de población en situación de pobreza se encuentra en los países del CA4, con Honduras a la cabeza (68,9%), seguido de Nicaragua (61,9%), Guatemala (54,8%) y El Salvador (47,9%). Costa Rica y Panamá están muy por debajo de la media centroamericana (18,9% y 25,8% respectivamente). (PRESANCA II, 2011, p15)

2.1.2 ANÁLISIS DEL MICRO-ENTORNO

Economía hondureña

El crecimiento de la economía hondureña, en términos reales, mejoró durante los dos últimos años, con un aumento de 3.6% en 2015, superior en 0.5 puntos porcentuales (pp) a la registrada en 2014 (3.1%), por encima del rango estimado en la revisión del Programa Monetario 2015-2016 (3.0%-3.5%); siendo este desempeño impulsado por el dinamismo observado principalmente en las actividades de Intermediación Financiera, Industria Manufacturera, Comunicaciones, Agricultura, Ganadería, Caza y Pesca y Electricidad. (BCH, 2015, p.5)

Oferta global

“La Agricultura, Ganadería, Caza, Silvicultura y Pesca alcanzó una variación de 3.3% (2.7% en 2014), explicada por el dinamismo de las actividades de agricultura” (BCH, 2015, p.5).

Salario mínimo

El salario mínimo aprobado para 2015, según Acuerdo Tripartito sobre la Revisión del Salario Mínimo para 2014-2016 por parte de la Secretaría de Estado en los Despachos de Trabajo y Seguridad Social de Honduras, el Consejo Hondureño de la Empresa Privada y representantes de centrales obreras, se negoció en un promedio mensual de L 7,292.6, aumentando en 6.0% respecto al fijado para el 2014 (L 6,878.4). (BCH, 2015, p.9)

Comportamiento de los precios internos

La inflación interanual a diciembre de 2015, medida a través de la variación del Índice de Precios al Consumidor (IPC), fue de 2.36% (5.82% en 2014); menor que el límite inferior del rango meta establecido en la revisión del Programa Monetario 2015-2016 (4.75% \pm 1.0 pp), entre los factores que determinaron el bajo ritmo inflacionario destacan: los menores precios del petróleo a nivel mundial, las condiciones favorables que prevalecieron en la oferta de los principales productos alimenticios y la adecuada conducción de la política monetaria. (BCH, 2015, p.8)

La función de la administración financiera

Los individuos que trabajan en todas las áreas de responsabilidad de la empresa deben interactuar con el personal y los procedimientos financieros para realizar sus trabajos. Para que el personal de finanzas realice pronósticos y tome decisiones útiles, debe mostrar disposición y ser capaz de platicar con individuos de otras áreas de la empresa. (...) La función de la administración financiera puede describirse de manera general al considerar su papel dentro de la organización, su relación con la economía y la contabilidad, y las principales actividades del gerente financiero. (Gitman, 2012)

La misión

Las organizaciones no son creadas por azar, sino que existen para hacer algo. Todas las organizaciones deben cumplir una misión. Misión significa un encargo que se recibe; representa la razón de ser de una organización. Significa el fin o el motivo por el que fue creada y para el que debe servir. (Chiavenato, 2008, p.64)

Los valores

Un valor es una creencia básica sobre lo que se puede hacer o no, lo que es o no es importante. Los valores constituyen las creencias y las actitudes que ayudan a determinar el comportamiento individual. Las organizaciones otorgan prioridad a ciertos valores (las personas son el activo más importante o el cliente siempre tiene la razón) que funcionan como normas que orientan el comportamiento de las personas. (Chiavenato, 2008, p.66)

La visión

“La visión es la imagen que la organización tiene de sí misma y de su futuro. Es el acto de verse a sí misma proyectada en el tiempo y en el espacio” (Chiavenato, 2008, p.67).

2.1.3 ANÁLISIS INTERNO

La empresa está ubicada en el departamento de Comayagua, que tiene las siguientes características: Ubicado geográficamente en el centro del territorio hondureño, posee una extensión territorial de 831.90 kilómetros cuadrados, teniendo su casco urbano 20.49 kilómetros cuadrados, la época lluviosa es de seis meses, de mayo a octubre, con las mayores precipitaciones entre julio y septiembre, condiciones requeridas para la producción de guayaba (COFINSA, 2005).

Ubicación geográfica

El municipio de la Villa de San Antonio, al sur y centro de valle de Comayagua, sobre la carretera internacional a unos 49 kilómetros de la ciudad capital; su extensión territorial es de 324 kilómetros cuadrados, y consta de 15 aldeas y once caseríos. Cuenta con excelentes vías de acceso, tiene dos entradas pavimentadas, una que se articula con la carretera que conduce a la ciudad de La Paz, al norte, y que empalma con la carretera internacional que conduce hacia Tegucigalpa; y la otra, en el empalme Los Mangos, a tres kilómetros de la del poblado (FAO, AFE, s.f.).

Segmentación geográfica

La segmentación geográfica es subdividir los mercados en segmentos por su localización (las regiones, países, ciudades y pueblos en donde vive y trabaja la gente). La razón es que los deseos de los consumidores y el uso de los productos suelen relacionarse con una o más de estas subcategorías. Las características geográficas también son mensurables y asequibles, dos condiciones para una segmentación eficaz. Consideremos cómo serviría la distribución geográfica de la población como base para la segmentación. (Stanton, 2007)

2.2 TEORÍA DE SUSTENTO

Investigación

“La investigación es un conjunto de procesos sistemáticos, críticos y empíricos que se aplican al estudio de un fenómeno” (Sampieri, 2010, p.4).

Con frecuencia, la meta del investigador consiste en describir fenómenos, situaciones, contextos y eventos; esto es, detallar cómo son y se manifiestan. Los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. Es decir, únicamente pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren, esto es, su objetivo no es indicar cómo se relacionan éstas. (Sampieri, 2010, p.80)

La guayaba (*Psidium guajava*) es un arbusto perenne de la familia Myrtaceae, originario de América y presente en todas las regiones tropicales y subtropicales del mundo. Su fruta se consume fresca y es ampliamente utilizada en la elaboración de productos hortofrutícolas procesados como mermeladas, jaleas, bases para refrescos e, incluso, vinos (FAO 2006). La guayaba generalmente se agrupa junto con el mango y el mangostán en el rubro de frutas tropicales secundarias. En 2008, alcanzó una producción mundial de 34.3 millones de toneladas, resultando China, India y México, los principales productores. En Centroamérica, Costa Rica sobresale como el mayor productor y en Honduras, para el 2008, la producción fue de 25,800 toneladas, concentradas en la región del valle de Comayagua (Chavarría, 2010).

Según Murillo (s.f.) afirma:

Debido a que el fruto de la guayaba es altamente perecedero, su comercialización como fruta fresca presenta cierta dificultad en cuanto a su manejo, ya que la guayaba madura es muy frágil y se deteriora muy fácilmente por daños mecánicos, sobre maduración, siendo la alternativa más viable su industrialización. (p.2)

2.3 CONCEPTUALIZACIÓN

Sampieri (2010) afirma:

Los estudios exploratorios sirven para familiarizarnos con fenómenos relativamente desconocidos, obtener información sobre la posibilidad de llevar a cabo una investigación más completa respecto de un contexto particular, investigar nuevos problemas, identificar conceptos o variables promisorias, establecer prioridades para investigaciones futuras, o sugerir afirmaciones y postulados. Esta clase de estudios son comunes en la investigación, sobre todo en situaciones donde existe poca información. (p.79)

Enfoque cuantitativo

El enfoque cuantitativo (que representa, como dijimos, un conjunto de procesos) es secuencial y probatorio. Cada etapa precede a la siguiente y no podemos “brincar o eludir” pasos, el orden es riguroso, aunque, desde luego, podemos redefinir alguna fase. Parte de una idea, que va acotándose y, una vez delimitada, se derivan objetivos y preguntas de investigación, se revisa la literatura y se construye un marco o una perspectiva teórica. De las preguntas se establecen hipótesis y determinan variables; se desarrolla un plan para probarlas (diseño); se miden las variables en un determinado contexto; se analizan las mediciones obtenidas (con frecuencia utilizando métodos estadísticos), y se establece una serie de conclusiones respecto de la(s) hipótesis. (Sampieri, 2010, p.4)

Enfoque cualitativo

El enfoque cualitativo se guía por áreas o temas significativos de investigación. Sin embargo, en lugar que la claridad sobre las preguntas de investigación e hipótesis preceda a la recolección y el análisis de los datos (como en la mayoría de los estudios cuantitativos), los estudios cualitativos pueden desarrollar preguntas e hipótesis antes, durante o después de la recolección y el análisis de los datos. Con frecuencia, estas actividades sirven, primero, para descubrir cuáles son las preguntas de investigación más importantes y, después, para refinarlas y responderlas. La acción indagatoria se mueve de manera dinámica en ambos sentidos: Entre los hechos y su interpretación, y resulta un proceso más bien “circular” y no siempre la secuencia es la misma, varía de acuerdo con cada estudio en particular. (Sampieri, 2010, p.7)

Investigación de mercados

La investigación de mercados se define como el diseño sistemático, la recolección, el análisis y la presentación de datos y conclusiones relativos a una situación de marketing específica que enfrenta una empresa. (...). No obstante, la investigación de mercados no es exclusiva de las empresas con grandes presupuestos y departamentos propios con este fin. En organizaciones más pequeñas, este tipo de investigación suele ser responsabilidad de todos, incluyendo los clientes. Las pequeñas empresas también pueden contratar los servicios de una firma de investigación de mercados, o realizar estudios en formas creativas y asequibles. (Kotler, 2012, p.98)

El marketing holístico puede verse como la “integración de las actividades de exploración de valor, generación de valor y entrega de valor con el propósito de generar relaciones de largo plazo mutuamente satisfactorias y una prosperidad compartida entre los interesados clave en el negocio. (Kotler, 2012, p. 36)

Presupuestación del capital

Planeación de largo plazo de la realización y financiamiento de inversiones que afectarán los resultados financieros durante un periodo mayor que el año siguiente. Describe la planeación de largo plazo para realizar y financiar dichos desembolsos. La presupuestación de capital tiene tres fases: (1) identificación de inversiones potenciales, (2) selección de cuáles inversiones se harán (lo que incluye recabar datos que ayuden a tomar la decisión) y (3) seguimiento de (o postauditar), las inversiones. (Horngren, 2006, p.472)

Tasa Interna de Retorno (TIR)

Mide la rentabilidad como porcentaje (...). Si el VAN es 0, se gana exactamente lo que se quería ganar, por lo que la TIR es igual a la tasa de descuento; si el VAN es positivo, la TIR es mayor que la tasa de descuento, por cuanto se gana más de lo exigido; y si el VAN es negativo, la TIR es menor que la tasa de descuento exigido al proyecto. (Sapag, 2011, p.303)

Modelos de Flujo de Efectivo Descontado (FED)

Horngren, (2006) afirma: “Es el tipo de modelo para presupuestar capital, que se enfoca en las entradas y salidas de efectivo al mismo tiempo que toma en cuenta el valor del dinero en el tiempo” (p.472).

Costos mixtos

Son los que contienen elementos de comportamiento tanto de costo fijo como de variable. El elemento de costo fijo no cambia en un rango de niveles de actividad del causante del costo. El elemento de costo variable del costo mixto es un costo que varía en forma proporcional con la actividad causante del costo dentro del rango relevante. Podría pensarse en el costo fijo como el costo de tener disponible la capacidad necesaria para operar a cualquier volumen dentro del rango relevante, y en el costo variable como el costo adicional de usar dicha capacidad para generar salidas. (Horngren, 2006, p.90)

Según Horngren, (2006) afirma sobre las decisiones de producto y servicio y la cadena de valor:

“Los administradores influyen en el comportamiento del costo a través de la cadena de valor. Esta influencia se da con las elecciones que hacen sobre el diseño de los productos y servicios, niveles de calidad, característica de los productos, canales de distribución” (p.90).

Decisiones sobre la capacidad

Las decisiones estratégicas sobre la escala y el tipo de las actividades de una organización, por lo general, dan lugar a niveles fijos de costos de capacidad. Costos de capacidad son los costos fijos para poder alcanzar un nivel de producción o de proporcionar un nivel de servicio deseados, al tiempo que se conservan los atributos de éstos, por ejemplo, su calidad. Para la mayoría de las empresas no es frecuente tomar decisiones sobre su capacidad, ya que las consideran cuestiones estratégicas porque involucran una gran cantidad de recursos. (Horngren, 2006, p.91)

Valor Actual Neto (VAN)

Es el método más conocido, y más generalmente aceptado por los evaluadores de proyectos. Mide el excedente resultante después de obtener la rentabilidad deseada o exigida y después de recuperar toda la inversión. Para ello, calcula el valor actual de todos los flujos futuros de caja, proyectados a partir del primer periodo de operación, y le resta la inversión total expresada en el momento 0. Si el resultado es mayor que 0, mostrará cuánto se gana con el proyecto, después de recuperar la inversión, por sobre la tasa de retorno que se exigía al proyecto; si el resultado es igual a 0, indica que el proyecto reporta exactamente la tasa que se quería obtener después de recuperar el capital invertido. Cuando el VAN es negativo, el proyecto puede tener una alta rentabilidad, pero será inferior a la exigida. (Sapag, 2011, p. 300)

Decisión de inversión

El local debe ser lo suficientemente grande para albergar las siguientes áreas: recepción de la fruta, proceso, empaque, bodega, laboratorio, oficina, servicios sanitarios y vestidor. La construcción debe ser en bloc repellido con acabado sanitario en las uniones del piso y pared para facilitar la limpieza. Los pisos deben ser de concreto recubiertos de losetas o resina plástica, con desnivel para el desagüe. Los techos de estructura metálica, con zinc y cielorraso. Las puertas de metal o vidrio y ventanales de vidrio. Se recomienda el uso de cedazo en puertas y ventanas. Equipo, máquina despulpadora, para la separación de las semillas de la pulpa de guayaba, Fuente de calor: Cocina eléctrica o de gas; marmita eléctrica o vapor, Refractómetro, con escala hasta 85° Brix, Medidor

de acidez, Balanza, Utensilios: cuchillo, cucharas de metal (acero inoxidable), moldes rectangulares de metal (FAO, IICA, PRODAR s.f.).

Técnicas de elaboración del presupuesto de capital

Cada año, las empresas grandes evalúan docenas, quizá cientos, de ideas para realizar nuevas inversiones. Para asegurarse de que los proyectos de inversión seleccionados tienen la mejor oportunidad de incrementar el valor de la empresa, los gerentes financieros necesitan herramientas que les ayuden a evaluar las ventajas de los proyectos individuales y a clasificar las inversiones en competencia. Existen varias técnicas para realizar tales análisis. Los métodos preferidos integran procedimientos de valor en el tiempo, aspectos de riesgo y rendimiento, y conceptos de valuación para seleccionar los desembolsos de capital que sean congruentes con la meta de la empresa de maximización de la riqueza de los dueños. Este capítulo se centra en el uso de esas técnicas en un ambiente de certidumbre. (Gitman, 2012, p. 363)

El periodo de recuperación de la inversión

Es el tiempo requerido para que una compañía recupere su inversión inicial en un proyecto, calculado a partir de las entradas de efectivo. En el caso de una anualidad (como el proyecto A de Bennett Company), el periodo de recuperación de la inversión se calcula dividiendo la inversión inicial entre la entrada de efectivo anual. Para un flujo mixto de entradas de efectivo (como sucede en el proyecto B), las entradas de efectivo anuales deben sumarse hasta recuperar la inversión inicial. Aunque de uso muy difundido, el periodo de recuperación se considera por lo general como una técnica rudimentaria de elaboración del presupuesto de capital porque no considera explícitamente el valor del dinero en el tiempo. (Gitman, 2012, p. 364)

Estrategia de procesos

Un proceso implica el uso de los recursos de una organización para producir algo de valor. Ningún servicio puede prestarse y ningún producto puede fabricarse sin un proceso, y ningún proceso puede existir sin un servicio o producto por lo menos. Una cuestión recurrente en la administración de procesos es decidir cómo proporcionar los servicios o fabricar los productos. Se toman muchas decisiones diferentes para seleccionar los recursos humanos, equipo, servicios subcontratados, materiales, flujos de trabajo y métodos que transformarán los insumos en productos. Otra decisión se refiere a qué procesos se llevarán a cabo internamente y cuáles se subcontratarán, es decir, cuáles se realizarán fuera de la empresa y se comprarán como materiales y servicios. Esta decisión ayuda a definir la cadena de valor y se explica en capítulos posteriores. (Krajewski, 2008, p.121)

Administración de operaciones en la organización

El término administración de operaciones se refiere al diseño, dirección y control sistemáticos de los procesos que transforman los insumos en servicios y productos para los clientes internos y externos. En términos generales, la administración de operaciones está presente en todos los departamentos de una empresa porque en ellos se llevan a cabo muchos procesos. Si usted aspira a

dirigir un departamento o un proceso específico en su disciplina, o si sólo desea entender cómo el proceso del cual usted forma parte encaja en la estructura general de la empresa, es necesario que comprenda los principios de la administración de operaciones. Desde esta perspectiva, todos tenemos que ver, al menos en una pequeña parte, con la administración de operaciones. (Krajewski, 2008, p.4)

El proceso de relaciones con los clientes

- El proceso de relaciones con los clientes abarca las interacciones entre la empresa y sus clientes corriente abajo en la cadena de suministro. El propósito del proceso de relaciones con los clientes es identificar, atraer y entablar relaciones con los clientes y facilitar la transmisión y seguimiento de los pedidos. Los procesos unidades claves incluyen:
- Proceso de marketing. Se centra en cuestiones como determinar el tipo de clientes que se desea captar, cómo captarlos, qué servicios o productos ofrecer, cómo fijar su precio y cómo administrar las campañas promocionales.
- Proceso de colocación de pedidos. El proceso de colocación de pedidos abarca las actividades requeridas para ejecutar una venta, registrar los detalles específicos del pedido, confirmar la aceptación del pedido y dar seguimiento al progreso del pedido hasta completarlo. A menudo, la empresa tiene un equipo de vendedores que visita a los clientes actuales y en perspectiva para estimular las ventas. (Krajewski, 2008, p.383)

Mercados

Tradicionalmente, un “mercado”, era una ubicación física donde se reunían compradores y vendedores para comprar y vender bienes. Los economistas describen el mercado como el grupo de compradores y vendedores que realizan transacciones sobre un producto o clase de productos (como el mercado de vivienda o el mercado de granos. (Kotler, 2012, p. 8)

Mercados meta, posicionamiento y segmentación

Los especialistas en marketing empiezan por dividir al mercado en segmentos. Identifican y perfilan a grupos distintos de compradores que podrían preferir o requerir mezclas variadas de productos y servicios mediante el examen de diferencias demográficas, psicográficas y conductuales entre los compradores. Después de identificar segmentos de mercado, el profesional de marketing decide cuál de ellos presenta las oportunidades más grandes, y esos segmentos serán sus mercados meta. Para cada uno, la empresa desarrolla una oferta de mercado, la cual posicionará en la mente de los compradores meta como algo que les entregará un beneficio central. Volvo desarrolla sus automóviles para compradores para los cuales la seguridad es una de las preocupaciones principales, posicionando sus vehículos como los más seguros que un cliente puede comprar. (Kotler, 2012, p. 36)

Ofertas

Las empresas atienden las necesidades de los clientes ofreciendo una propuesta de valor, un conjunto de beneficios que satisfagan esas necesidades. La propuesta de valor intangible se hace

física por medio de una oferta que puede ser una combinación de productos, servicios, información y experiencias. (Kotler, 2012, p. 10)

Valor y satisfacción

El comprador elige las ofertas que de acuerdo con su percepción le entregan mayor valor, la suma de los beneficios y costos tangibles e intangibles. El valor, un concepto fundamental del marketing, es principalmente una combinación de calidad, servicio y precio llamada la triada de valor del cliente. Las percepciones de valor aumentan con la calidad y el servicio pero decrecen con el precio. Es posible pensar en marketing como la identificación, creación, comunicación, entrega y vigilancia del valor del cliente. La satisfacción refleja el juicio que una persona se hace del rendimiento percibido de un producto en relación con las expectativas. Si el rendimiento es menor que las expectativas, el cliente se siente decepcionado. Si es igual a las expectativas, el cliente estará satisfecho. Si las supera, el cliente estará encantado. (Kotler, 2012, p. 10)

Canales de marketing

Para llegar a un mercado meta, el especialista en marketing usa tres tipos de canales de marketing. Los canales de comunicación que entregan y reciben mensajes de los compradores meta y que incluyen los diarios, revistas, radio, televisión, correo, teléfono, carteles, posters, folletos, CD, cintas de audio e Internet. Además de ellos, las empresas se comunican mediante la apariencia de sus tiendas minoristas, sitios de Internet y otros medios. Los especialistas en marketing cada vez aumentan el número de los canales de diálogo tales como correo electrónico, blogs y números de teléfono gratuitos además de los canales de monólogo como los anuncios. (Kotler, 2012, p. 10)

Entorno de marketing

El entorno de marketing consiste en el entorno funcional y el entorno general. El entorno funcional incluye a los actores que participan en la producción, distribución y promoción de la oferta. Éstos son la empresa, los proveedores, los distribuidores, los mayoristas y los clientes meta. En el grupo de proveedores se encuentran los proveedores de materiales y los de servicios como agencias de investigación de marketing, agencias de publicidad, bancos y aseguradoras, empresas de transporte y de telecomunicaciones. (Kotler, 2012, p. 11)

Una nueva organización

En la era del conocimiento las organizaciones deben tener la agilidad, la movilidad, la innovación y el cambio que se necesitan para enfrentar las nuevas amenazas y oportunidades de un ambiente de intenso cambio y turbulencia. La estructura de las organizaciones más expuestas a los cambios del entorno dejó atrás los departamentos fijos y estables, y ahora se basa en equipos multifuncionales de trabajo que tienen actividades provisionales orientadas a misiones específicas y objetivos definidos. (Chiavenato, 2008, p.37)

La administración de recursos humanos

La antigua administración de recursos humanos (ARH) cede su lugar a un nuevo enfoque: la gestión del talento humano (GTH). Con esta nueva concepción, las personas dejan de ser simples recursos (humanos) organizacionales y son consideradas seres con inteligencia, personalidad, conocimientos, habilidades, competencias, aspiraciones y percepciones singulares. Son los nuevos asociados de la organización. (Chiavenato, 2008, p.39)

Nuestras personas, nuestros clientes y nuestra organización

Existen activos intangibles, aun cuando no sean mensurables a través de los métodos tradicionales de la contabilidad, que se pueden identificar como “nuestras personas”, “nuestros clientes” y “nuestra organización”. Svelby propone que el valor total de los negocios de la organización se calcule con base en el valor de los clientes, de la organización y de la competencia y no tan solo con base en los activos tangibles que forman el capital financiero. (Chiavenato, 2008, p.55)

Planeación y control

Muchas decisiones administrativas se relacionan con un solo bien o servicio, o con un grupo de productos relacionados. Para planear de manera efectiva y controlar la producción de tales bienes y servicios, los contadores y otros administradores deben considerar el ciclo de vida del producto. (Chiavenato, 2008, p.37)

El ciclo de vida del producto

“Se refiere a las diversas etapas por las que pasa un producto, desde su concepción y desarrollo, introducción al mercado y maduración, hasta finalmente su retiro de él. En cada etapa, los administradores enfrentan costos diferentes y rendimientos potenciales” (Horngren, 2006, p.91).

La cadena de valor

“Además de considerar el ciclo de vida del producto, los administradores que toman las decisiones de planeación y control deben detectar aquellas actividades que son necesarias para que la compañía produzca los bienes o servicios que vende” (Horngren, 2006, p.14).

Los contadores

Juegan un papel clave en todas las funciones de la cadena de valor. La más obvia es la etapa de producción, en la que miden los costos de producción y ayudan a detectar los efectos de los

programas de mejora continua. Facilitan la planeación y el control de los costos por medio del empleo de presupuestos y reportes de desempeño. (Horngren, 2006, p.19)

Philip (2016) afirma:

“Los clientes, a través de las elecciones que realizan, aseguran el futuro de las compañías o las condenan a la extinción. Siempre nos esforzaremos por alcanzar la satisfacción total de nuestros clientes. Buscaremos comprender en verdad la complejidad de las necesidades de nuestros clientes, y no forzarlos hacia nuestras propias ideas o tecnologías” (P.16).

La ética en la conducta de los contadores

Los procesos de negocios y los sistemas de contabilidad cambian. Sin embargo, nunca cambiará la necesidad que tienen los contadores de apegarse a estándares éticos elevados en su conducta profesional. (Horngren, 2006, p.24)

El Institute of Management Accountants (2016) afirma: “La ética en su sentido más amplio tiene que ver con la conducta humana en relación con lo que es moralmente bueno y malo, correcto e incorrecto. Es la aplicación de valores en la toma de decisiones. Entre estos valores están la honestidad, la justicia, la responsabilidad, el respeto y la compasión”. (P.24)

Crear un nuevo sistema de información es un tipo de cambio organizacional planeado.

La introducción de un nuevo sistema de información implica mucho más que nuevo hardware y software. También implica cambios en los trabajos, habilidades, administración y organización. Al diseñar un nuevo sistema de información, rediseñamos la organización. Los creadores de sistemas deben comprender la forma en que un sistema afectará a los procesos de negocios específicos y a la organización como un todo. (Laudon, 2012, p.383)

“La tecnología de la información puede promover varios grados de cambio organizacional, que varía desde incremental hasta de largo alcance” (Laudon, 2012, p.383).

Implementar el nuevo proceso

Una vez que se ha modelado y analizado el nuevo proceso en forma detallada, hay que traducirlo en un nuevo conjunto de procedimientos y reglas de trabajo. Tal vez haya que implementar nuevos sistemas de información o mejoras a los sistemas existentes para dar soporte al proceso rediseñado. El nuevo proceso y los sistemas de soporte se despliegan en la organización de negocios. A medida que la empresa empieza a utilizar este proceso, se descubren los problemas y se tratan de solucionar. Los empleados que trabajan con el proceso pueden recomendar mejoras. (Laudon, 2012, p.383)

Estructura organizacional

Debido a que la estructura organizacional influye en la forma en que las personas se comportan, es importante crear el entorno correcto para así fomentar una cultura emprendedora interna. Hay diferentes factores que pueden impedir la innovación y reducir la capacidad de una organización para introducir nuevos productos conforme va creciendo. (Jones, 2008, p. 383)

Administrar el proceso de innovación

Es un reto básico al que los gerentes y las organizaciones se enfrentan hoy en día. La creciente tasa en los cambios tecnológicos y un aumento en la competencia global, son dos fuerzas que presionan mucho a las organizaciones para encontrar nuevas y mejores formas de organizar sus actividades, y con ello elevar su capacidad para innovar y crear valor.

La innovación es el desarrollo de nuevos productos o sistemas de producción y operación (incluyendo nuevas formas de estructuras organizacionales). Existen dos tipos de innovación: La cuántica, que es el resultado de cambios cuánticos en la tecnología, y la incremental, que es el resultado del refinamiento a una tecnología existente. El cambio tecnológico que resulta de una innovación cuántica puede crear oportunidades para que una organización introduzca nuevos productos, pero también puede ser una amenaza, ya que puede elevar el nivel de competencia. 3. La innovación, el espíritu emprendedor interno y la creatividad son conceptos íntimamente relacionados. (Jones, 2008, p.388)

¿Qué es el ambiente organizacional?

El ambiente es el conjunto de fuerzas que rodean a una organización y que tienen la capacidad de afectar la forma en la que opera, así como su acceso a recursos escasos. Estos recursos incluyen las materias primas y los empleados especializados que necesita para producir bienes y servicios; la información que necesita para mejorar su tecnología o decidir acerca de su estrategia competitiva; y el apoyo de las partes interesadas externas, como los clientes que compran sus bienes y servicios o las instituciones bancarias y financieras que proporcionan el capital para sostenerla. Entre las fuerzas ambientales que afectan la capacidad de la organización para asegurar estos recursos escasos está la competencia entre los rivales por conseguir clientes, los rápidos cambios en la tecnología que pueden minar su ventaja competitiva y un aumento en el precio de los insumos importantes que eleve los gastos de operación. (Jones, 2008, p. 56)

Desarrollo de una buena reputación

La manera menos formal y menos directa de administrar las interdependencias simbióticas con los proveedores y los clientes es desarrollar una reputación, es decir, un estado en el cual una organización ostenta un alto grado de respeto y confianza de otras partes debido a sus prácticas comerciales justas y honestas. Por ejemplo, pagar las cuentas a tiempo y suministrar bienes y servicios de alta calidad conducen a una buena reputación y a la confianza por parte de proveedores y clientes. Si un taller de reparaciones automotrices tiene una excelente reputación por el trabajo de reparación y precios justos en las piezas y la mano de obra, los clientes volverán al taller siempre

que sus autos necesiten mantenimiento y la organización manejará exitosamente su vinculación con ellos. (Jones, 2008, p. 67-68)

Tecnología de proceso continuo

La producción de proceso continuo tiende a ser técnicamente más eficiente que la producción en masa porque está más mecanizada y automatizada, con lo que es más predecible y fácil de controlar. Es más rentable que la producción unitaria y la producción en masa porque los costos de mano de obra constituyen sólo una pequeña parte de su costo total. Cuando se opera a toda su capacidad, la tecnología de proceso continuo ostenta los costos más bajos de producción. (Jones, 2008, p. 243)

Concepto de capacitación

La capacitación puede tener diferentes significados. En el pasado, algunos especialistas en recursos humanos consideraban que la capacitación era un medio para adecuar a cada persona a su trabajo y para desarrollar la fuerza de trabajo de la organización a partir de los puestos que ocupaban. Actualmente, el concepto se amplió y ahora se considera que la capacitación es un medio para apalancar el desempeño en el trabajo. La capacitación casi siempre ha sido entendida como el proceso mediante el cual se prepara a la persona para que desempeñe con excelencia las tareas específicas del puesto que ocupa. Actualmente, la capacitación es un medio que desarrolla las competencias de las personas para que puedan ser más productivas, creativas e innovadoras, a efecto de que contribuyan mejor a los objetivos organizacionales y se vuelvan cada vez más valiosas. Así, la capacitación es una fuente de utilidad, porque permite a las personas contribuir efectivamente en los resultados del negocio (Chiavenato, 2009).

Agregar valor: La cadena de valor

La mayoría de los servicios o productos se obtienen por medio de una serie de actividades empresariales interrelacionadas. La visión de los procesos de una empresa es útil para entender cómo se obtienen los servicios o productos y por qué es importante la coordinación entre funciones, pero no esclarece cuáles son las ventajas estratégicas de los procesos. La percepción faltante sobre la estrategia es que los procesos deben agregar valor para los clientes. El trabajo acumulado de los procesos de una empresa es una cadena de valor, que es la serie interrelacionada de procesos que produce un servicio o bien que satisface a los clientes. Cada actividad en un proceso debe agregar valor a las actividades precedentes; deben eliminarse el desperdicio y los costos innecesarios. (Krajewski, 2008)

Mejoramiento de la productividad

La productividad es una medición básica del desempeño de las economías, industrias, empresas y procesos. La productividad es el valor de los productos (bienes y servicios), dividido entre los valores de los recursos (salarios, costo de equipo y similares) que se han usado como insumos: Resulta interesante, e incluso sorprendente, comparar el mejoramiento de la productividad en los sectores manufacturero y de servicios. En Estados Unidos, el empleo en el sector de servicios ha crecido con rapidez, superando al sector manufacturero, pero las ganancias en productividad del sector de servicios han sido muy inferiores. Si el crecimiento de la productividad en el sector de servicios se estanca, ocurre lo mismo con el nivel general de vida, sin importar en qué parte del mundo viva uno. (Krajewski, 2008)

Diagramas de causa y efecto

Un aspecto importante del análisis de procesos consiste en vincular cada medición con los insumos, métodos y pasos del proceso que incorporan en el servicio o producto un atributo en particular. Una forma de identificar un problema de diseño consiste en crear un diagrama de causa y efecto, que relaciona un problema clave de desempeño con sus posibles causas. Desarrollado originalmente por Kaoru Ishikawa, este tipo de diagrama ayuda a la gerencia a establecer una relación directa entre las desconexiones y las operaciones donde estas se originan. Las operaciones que no tienen relación alguna con un problema en particular no aparecen en el diagrama. (Krajewski, 2008, p. 151)

Importancia de los flujos de efectivo

Las funciones principales del contador son generar y reportar los datos para medir el rendimiento de la empresa, evaluar su posición financiera, cumplir con los informes que requieren las autoridades que regulan el manejo de valores y archivarlos, así como declarar y pagar impuestos. Usando principios contables generalmente aceptados, el contador elabora estados financieros que registran los ingresos al momento de la venta (ya sea que se reciba o no el pago) y los gastos, cuando se incurre en ellos. Este enfoque se conoce como base devengada o base contable de acumulación. (Gitman, 2012)

Instituciones Financieras

Las instituciones financieras sirven como intermediarios para canalizar los ahorros de los individuos, las empresas y los gobiernos hacia préstamos o inversiones. Muchas instituciones financieras pagan directa o indirectamente intereses sobre fondos depositados por los ahorradores; otras ofrecen servicios a cambio de una comisión (por ejemplo, las cuentas de cheques por las cuales los clientes pagan cuotas de servicios).

Algunas instituciones financieras aceptan depósitos de ahorros de los clientes y prestan este dinero a otros clientes o empresas, mientras que otras invierten los ahorros de los clientes en activos productivos, como bienes raíces o acciones y bonos; algunas más hacen ambas cosas. El gobierno exige a las instituciones financieras que operen dentro de las normas reguladoras establecidas. (Gitman, 2012)

Impuestos empresariales

Los impuestos son un hecho en la vida, y las empresas, como los individuos, deben pagar impuestos sobre la renta. El ingreso de las propiedades unipersonales y las sociedades se grava como el ingreso de propietarios individuales; el ingreso corporativo está sujeto a impuestos corporativos. Sin importar su formación legal, todas las empresas pueden tener dos tipos de ingresos: ordinario y ganancias de capital. De acuerdo con la legislación vigente, estos dos tipos de ingreso reciben un tratamiento diferente en la tributación de individuos; sin embargo, no reciben un tratamiento distinto en el caso de entidades sujetas a impuestos corporativos. No obstante, el código fiscal sufre enmiendas frecuentes, particularmente cuando las condiciones económicas cambian y cuando los órganos de control del gobierno legislativo y ejecutivo sufren modificaciones. (Gitman, 2012)

Ventaja competitiva

Cuando las empresas obtienen uno o más de estos objetivos de negocios —excelencia operacional; nuevos productos, servicios y modelos de negocios; intimidad con los clientes/proveedores; y toma de decisiones mejorada—, es probable que ya hayan logrado una ventaja competitiva. Hacer las cosas mejor que sus competidores, cobrar menos por productos superiores y responder tanto a los clientes como a los proveedores en tiempo real son puntos positivos que producen mayores ventas y perfiles más altos que sus competidores no podrán igualar. Como veremos más adelante en este capítulo, Apple Inc., Walmart y UPS son líderes en la industria debido a que saben cómo usar los sistemas de información para este propósito. (Laudon, 2012)

Sistemas empresariales

Las empresas usan sistemas empresariales, también conocidos como sistemas de planificación de recursos empresariales, para integrar los procesos de negocios en manufactura y producción, finanzas y contabilidad, ventas y marketing, y recursos humanos en un solo sistema de software. La información que antes se fragmentaba en muchos sistemas distintos ahora se guarda en un solo almacén de datos exhaustivo, en donde se puede utilizar por muchas partes distintas de la empresa. (Laudon, 2012)

El proceso que se sigue en una empresa cuando un cliente coloca un pedido, los datos del mismo fluyen de manera automática a otras partes de la empresa que se ven afectadas por esta información. La transacción del pedido avisa al almacén para que recoja los productos ordenados y programe su envío; el cual reporta a la fábrica para que reabastezca lo que se haya agotado. El departamento de contabilidad recibe una notificación para enviar al cliente una factura. Los representantes de servicio al cliente rastrean el progreso del pedido durante cada paso para avisar a los consumidores sobre el estado de sus pedidos. Los gerentes pueden usar la información a nivel empresarial para tomar decisiones más precisas y oportunas en cuanto a las operaciones diarias y la planificación a largo plazo (Laudon, 2012).

Cultura organizacional

Todas las organizaciones tienen suposiciones fundamentales, invulnerables e incuestionables (por los miembros) que definen sus metas y productos. La cultura organizacional abarca este conjunto de suposiciones sobre los productos que debe elaborar la organización, cómo debe crearlos, en dónde y para quién. En general, estas suposiciones culturales se dan totalmente por sentado y es raro que se anuncien en forma pública o se hable de ellas. Por lo general, los procesos de negocios la verdadera forma en que las empresas producen valor— se resguardan en la cultura de la organización. (Laudon, 2012)

Enfoque en nichos de mercado

Use los sistemas de información para habilitar el enfoque en un mercado específico, y ofrezca un mejor servicio a este mercado más pequeño que sus competidores. Los sistemas de información soportan esta estrategia al producir y analizar datos para ventas y técnicas de marketing ajustadas con precisión. Los sistemas de información permiten a las compañías analizar los patrones de compra de los clientes, sus gustos y preferencias de una manera tan estrecha que pueden dirigir campañas de publicidad y marketing con eficiencia hacia mercados cada vez más pequeños. (Laudon, 2012)

Planeación estratégica integral de la empresa

La empresa debe encontrar el plan de juego más adecuado para sobrevivir y crecer a largo plazo, considerando su situación específica, sus oportunidades, sus objetivos y sus recursos. Éste es el enfoque de la planeación estratégica; es decir, el proceso de desarrollar y mantener una concordancia estratégica entre las metas y las capacidades de la organización, y sus oportunidades de marketing cambiantes. La planeación estratégica constituye la base para el resto de la planeación en la empresa. Las compañías suelen elaborar planes anuales, de largo alcance y estratégicos. Los planes anuales y de largo alcance conciernen a los negocios actuales de la compañía y a la forma de tenerlos en marcha. En cambio, el plan estratégico implica adaptar la empresa para obtener ventajas de las oportunidades que haya en su entorno cambiante (Kotler, 2012).

Definición de una misión orientada al mercado

Una organización existe para lograr un objetivo y este propósito debe plantearse con claridad. La creación de una misión sólida inicia con las siguientes preguntas: ¿Cuál es nuestro negocio? ¿Quién es el cliente? ¿Qué valoran los consumidores? ¿Cuál debería ser nuestro negocio? Estas preguntas en apariencia simples son algunas de las más difíciles que la compañía deberá responder. Las empresas exitosas se formulan continuamente tales preguntas y las responden de manera cuidadosa e integral. (Kotler, 2012)

El marketing por sí solo no puede crear valor superior para el cliente

Bajo el plan estratégico integral de la compañía, los mercadólogos deben trabajar de forma cercana con otros departamentos para formar una cadena de valor interna eficaz en la compañía, y con otras empresas en el sistema de marketing para crear una red de entrega de valor general externa que atienda a los clientes de manera conjunta. (Kotler, 2012)

Cadena de valor

“Serie de departamentos internos que realizan actividades que crean valor al diseñar, producir, vender, entregar y apoyar los productos de una empresa” (Kotler, 2012).

Segmentación del mercado

“Dividir un mercado en grupos distintos de compradores con distintas necesidades, características o comportamiento, quienes podrían requerir productos o mezclas de marketing distintos” (Kotler, 2012).

Segmento de mercado

“Grupo de consumidores que responde de forma similar a un conjunto específico de actividades de marketing” (Kotler, 2012).

Mercado meta

“El proceso de evaluar el atractivo de cada segmento del mercado y la elección de uno o más segmentos para ingresar en ellos” (Kotler, 2012).

El cambio organizacional

El cambio organizacional es el proceso por medio del cual las organizaciones pasan de su estado actual a un futuro estado deseado para aumentar su efectividad. La meta del cambio organizacional es encontrar nuevas y mejores maneras de utilizar los recursos y capacidades para aumentar la capacidad de la organización de crear valor y, por lo tanto, de aumentar su desempeño. Una vez

más, la estructura y cultura organizacionales son los principales medios o puntales de referencia de los que se valen los gerentes para cambiar la organización con la intención de que se logre el estado futuro deseado (Jones, 2008).

Promover la eficiencia, velocidad e innovación

Las organizaciones existen para producir bienes y servicios que las personas valoran. Cuanto mejor funcionen, mayor valor crean, en la medida que han introducido mejores maneras de producir y distribuir los bienes y servicios. Anteriormente, se analizó la importancia de la división de la mano de obra y del uso de la tecnología moderna en la reducción de costos, aceleración de los procesos de trabajo y aumento de la eficiencia. El diseño y uso de nuevas y más eficaces estructuras organizacionales es de igual manera importante. Por ejemplo, en el ambiente global de hoy la competencia provocada por países con bajos costos de mano de obra está presionando a las empresas de todo el mundo a volverse más eficientes para reducir costos o aumentar la calidad. (Jones, 2008)

Evaluar el desempeño

Toda persona necesita recibir realimentación sobre su desempeño para saber cómo ejerce su trabajo y para hacer las correcciones correspondientes. Sin esta realimentación las personas caminan a ciegas. Para tener idea de los potenciales de las personas, la organización también debe saber cómo desempeñan sus actividades. Así, las personas y las organizaciones necesitan saber todo respecto a su desempeño. (Chiavenato, 2009)

Los procesos para recompensar a las personas

Constituyen los elementos fundamentales para incentivar y motivar a los trabajadores de la organización, siempre que los objetivos organizacionales sean alcanzados y los objetivos individuales sean satisfechos. Por tal razón, los procesos para ofrecer recompensas destacan entre los principales procesos administrativos del área de recursos humanos dentro de las organizaciones. La palabra recompensa significa una retribución, premio o reconocimiento por los servicios de alguien. Una recompensa es un elemento fundamental para conducir a las personas en términos de la retribución, la realimentación o el reconocimiento de su desempeño en la organización. (Chiavenato, 2009)

Participación de los grupos de interés de la organización

La participación de los grupos de interés productivo sólo será viable si implica la participación conjunta de diversos grupos de interés (stakeholders) y si cada uno de ellos aporta algún esfuerzo o recurso. Los proveedores aportan materias primas, servicios, tecnologías, edificios o bienes alquilados, etc. Los inversores y los accionistas contribuyen con capital y créditos que permiten la

adquisición de otros recursos productivos. Las personas que trabajan en la empresa aportan sus conocimientos, capacidades y competencias para la ejecución de diversas tareas. Los clientes contribuyen con la organización al adquirir los bienes y servicios y pagar por ellos. Cada uno de esos grupos de interés de la organización contribuye con la expectativa de obtener algún rendimiento sobre su aportación. Es preciso dar una retribución a todas esas aportaciones (Chiavenato, 2009).

Generar y distribuir riqueza

Uno de los principales objetivos de las organizaciones es generar riqueza. Este objetivo depende de otro: la distribución de la riqueza que generan los grupos de interés que contribuyen a su generación. Uno de los aspectos más importantes de la filosofía de una organización es su política de retribución y las recompensas para sus grupos de interés. Las recompensas representan un costo para la organización. Las organizaciones deben analizar la relación entre los costos y los beneficios de sus sistemas de recompensas. En otras palabras, los sistemas de recompensas deben producir algún rendimiento a la organización, además de incentivar a las personas para que hagan aportaciones a la organización. (Chiavenato, 2009)

Caracterización de la población de Centroamérica

Centroamérica es una región con una elevada proporción de población rural, en comparación con el resto de América Latina: la población rural centroamericana representa el 41,41% de la población total, mientras que la media latinoamericana se sitúa en el 20,48% del total. Dentro de Centroamérica, los países que presentan menor población rural son Costa Rica y Panamá, siendo, por tanto, los países más urbanos del istmo (Presanca II, 2011).

La capacitación en el autoconocimiento

El autoconocimiento es un componente fundamental y un prerrequisito del éxito en la administración. Aplican una solución marginalmente aceptable o solo hecho, muchos observadores han atribuido los numerosos fracasos de internet y de las empresas punto como los de empresas bien establecidas, a que muchos directivos ignoran los principios correctos de la solución de problemas.

No solo ayuda a los individuos en su capacidad de entenderse, y por lo tanto, conducirse, sino que también es importante para ayudar a los individuos a comprender las diferencias en los demás. La mayoría de las personas encontrarán regularmente individuos con estilos, conjuntos de valores y perspectivas que difieren de los propios. La mayoría de las fuerzas de trabajo se están volviendo cada vez más diversas, y no al contrario. La capacitación en el autoconocimiento, como se analizó

en este capítulo, puede ser una herramienta valiosa para ayudar a los individuos a desarrollar la empatía y el entendimiento para la diversidad en expansión que enfrentarán en los entornos laborales y escolares. (Whetten, 2011)

Malcolm Gladwell, citado por Whetten (2011), afirma: Las personas son capaces de tomar decisiones y de sacar conclusiones con muy pocos datos (pequeñas porciones de comportamiento), gracias a su intuición. En uno o dos segundos, la gente puede llegar a una conclusión tan válida como a la que se puede llegar después de estudiar un problema durante mucho tiempo. Según este autor, las primeras impresiones son importantes, y muchas veces son válidas. Sin embargo, estas primeras impresiones y los juicios instantáneos son válidos, en especial cuando los problemas no son complejos, cuando los individuos tienen experiencia en el tema que juzgan, y cuando estos han logrado ponerse en contacto con sus señales internas.

Definición del problema

El modelo más ampliamente aceptado de la solución analítica de problemas. Este método es bien conocido y muy utilizado en las empresas, y es la base del movimiento de mejora de la calidad. Se reconoce que para mejorar la calidad de los individuos y de las empresas, un paso esencial es aprender y aplicar este método analítico de solución de problemas. (Whetten, 2011)

Solución de problemas, creatividad e innovación grabación

La solución de problemas es una habilidad indispensable en casi todos los aspectos de nuestra vida. Rara vez pasa una hora sin que un individuo se enfrente a la necesidad de resolver algún tipo de problema. En particular, el trabajo de un directivo implica resolver problemas. Si las empresas no tuvieran problemas, no habría necesidad de contratar directivos. Por lo tanto, es difícil pensar que una persona incompetente para resolver problemas tenga éxito como director. (Whetten, 2011)

Múltiples modelos de la creatividad

Uno de los modelos de la creatividad más elaborados identifica cuatro métodos distintos para lograrla. Este modelo se basa en la teoría de los valores opuestos (Cameron, Quinn, DeGraff y Thakor, 2006), citado por Whetten (2011), la cual identifica dimensiones en competencia o en conflicto que describen actitudes, valores y comportamientos de las personas. Lograr la creatividad mediante la imaginación se refiere a la creación de nuevas ideas, grandes avances y métodos radicales para la solución de problemas. Los individuos que buscan la creatividad de esta forma suelen ser experimentadores, especuladores y emprendedores, y definen a la creatividad como exploración, innovación de productos o el desarrollo de posibilidades.

El mercado de la agricultura

El gran monto de ingreso de la venta de productos agrícolas, más de 192 mil millones de dólares en 2002, según los datos disponibles más recientes, confiere a los dos millones de granjeros estadounidenses, como grupo, el poder de compra que los convierte en un mercado de negocios sumamente atractivo. Más aún, los pronósticos sobre la población mundial y la escasez de alimentos en muchos países indudablemente mantendrán la presión sobre los agricultores para que incrementen su producción.

La agricultura se ha convertido en una industria moderna. Como otros ejecutivos de negocios, los granjeros están buscando formas de aumentar su productividad, reducir sus gastos y administrar sus flujos de efectivo. La tecnología es parte importante del proceso. Por ejemplo, muchos granjeros de hoy están comprometidos con lo que llaman agricultura de precisión, término que describe una amplia variedad de productos de tecnología y procesos diseñados para reducir costos e incrementar la salida de productos. (Stanton, 2007)

Influencias de compra múltiples en el centro de compras

Un centro de compras lo componen todos los individuos o grupos que intervienen en el proceso de tomar la decisión de comprar. Esto incluye a los individuos de dentro y fuera de una organización que influyen en la decisión de compra, así como en la persona responsable en última instancia de esa decisión. Es común que los miembros del centro de compra no se identifiquen de manera formal. Esto es, no hay una lista de los miembros del centro de compra a los que un proveedor o un vendedor puedan remitirse. Uno de los mayores desafíos en el marketing de negocio a negocio es identificar a los miembros del centro de compra y distinguir sus funciones en una compra particular. (Stanton, 2007)

Segmentación de mercado

La variación en las respuestas que los clientes brindan a una mezcla de marketing puede deberse o referirse a diferencias en los hábitos de compra, las formas en que se usa un bien o servicio o los motivos para comprarlo. Los mercadólogos orientados a los clientes toman en cuenta estas diferencias, pero por lo regular no pueden darse el lujo de diseñar una mezcla de marketing para cada cliente. (Stanton, 2007)

Beneficios de la segmentación del mercado

La segmentación del mercado se orienta a los clientes y, por lo tanto, es congruente con el concepto de marketing. Al segmentar un mercado, primero identificamos los deseos de los clientes en un submercado y entonces decidimos si es práctico crear una mezcla de marketing para satisfacer tales deseos. Al dirigir programas de marketing para los segmentos de mercado individuales, las compañías pueden realizar un mejor trabajo de marketing y aprovechar mejor estos recursos. El enfoque es especialmente importante para una empresa pequeña que posee o cuenta con recursos limitados. Esta empresa podría competir eficazmente en uno o dos segmentos pequeños del mercado; sin embargo, es probable que la abrume la competencia si aborda un segmento mayor.

Al establecer posiciones sólidas en segmentos de mercado especializados, las empresas de tamaño mediano pueden crecer rápidamente. Incluso las compañías muy grandes con recursos suficientes para practicar un marketing masivo respaldado por costosas campañas publicitarias de alcance nacional abandonan las estrategias de marketing de masas. Estas compañías recurren a la segmentación del mercado como una estrategia más eficaz para alcanzar los fragmentos que antes constituían un mercado masivo u homogéneo en Estados Unidos. (Stanton, 2007)

Métodos de conservación

Las frutas y hortalizas como cualquier alimento están sujetas a alteraciones y modificaciones provocadas por ciertos agentes (químicos, físicos o biológicos) que son los principales responsables de su deterioro. Los procesos de conservación y procesamiento se han desarrollado para disminuir el efecto de estos agentes. Los métodos empleados para la conservación de los alimentos se describen a continuación (SAG, s.f.).

Materia prima

En el procesamiento deben utilizarse frutas y hortalizas en buen estado, frescas y bien seleccionadas, de acuerdo a cada proceso para no afectar el sabor ni la calidad del producto final; hay que recordar que las frutas y hortalizas son especies que siguen respirando después de la cosecha. En el caso de hortalizas hay que mantenerlas turgentes hasta su procesamiento. El estado de madurez de las frutas y hortalizas es importante para obtener un producto con las características deseadas. (SAG, s.f.)

Higiene

La calidad y vida de anaquel del producto depende, en gran medida, de la higiene con que se manejen los productos, envases y utensilios; la falta de higiene puede provocar un proceso poco confiable e, incluso, dañino para la salud; es necesario extremar la limpieza durante cualquier proceso de conservación, sean mermeladas, jaleas, productos cristalizados o alimentos en conserva. (SAG, s.f.)

El flujo de caja

“Permite determinar las necesidades reales de capital en diferentes etapas de desarrollo de la empresa. Este compara los ingresos efectivamente recibidos con los egresos efectivamente pagados” (Varela, 2008).

Índices financieros

Los índices financieros son aquellos que indican la factibilidad financiera del proyecto, y que son tomados del flujo de caja. Dentro de los índices más importantes se encuentran la Razón Costos-Beneficio (C/B), el VAN (Valor Actual Neto), la Tasa Interna de Retorno (TIR), y el Período de Recuperación de la Inversión (PRI) (Gitman, 2007).

Marco Legal

El Codex Alimentarius define a la jalea como el producto preparado con el zumo, jugo o extractos acuosos de una o más frutas, mezclado con ingredientes alimenticios que le otorgan un sabor dulce, con o sin la adición de agua y elaborado hasta adquirir una consistencia gelatinosa semisólida (Codex Alimentarius 2009). La textura y viscosidad de la jalea dependen de varios factores, entre ellos: la relación fruta-azúcar y la concentración de sólidos disueltos en el producto terminado. Con el propósito de obtener productos con textura y viscosidad relativamente uniformes, se recurre a la adición de gomas naturales como las pectinas, guar y xanthan.

Las gomas, también llamadas hidrocoloides, son polisacáridos complejos de alto peso molecular, capaces de formar geles bajo ciertas condiciones. Además, son solubles en agua y no contienen grasas. Al formar geles de gran viscosidad contribuyen a retener la humedad en los productos y al mismo tiempo le brindan estabilidad y alargan su vida anaquel (Fuster, 2004).

La Política de Estado para el Sector Agroalimentario y el Medio Rural de Honduras 2004-2021, indica que la agroindustria hondureña, aunque poco desarrollada, se encuentra en proceso de crecimiento (18% en los últimos cinco años); cuenta con un excelente potencial de materias primas provenientes de la agricultura para incrementar su participación en los mercados globalizados. Las principales actividades agroindustriales en el país son las siguientes: (I) Elaboración de productos lácteos; (II) sacrificio de ganado, preparación y conservación de carnes y embutidos; (III) elaboración de azúcar crudo; (IV) fabricación de aceites y grasas vegetales; (V) elaboración de harina de maíz y arroz procesado; (VI) elaboración de alimentos concentrados para animales; (VII) preparación de pescado; y, (VIII) procesamiento de frutas y hortalizas (IICA, 2009).

Definición de auditoría

"Auditoría es un examen sistemático e independiente para determinar que las actividades y sus resultados se ajusten a los objetivos planificados" (CODEX, s.f.).

“El productor de alimentos es el principal responsable por la garantía de inocuidad de los mismos” (OPS; s.f.).

Agroindustrias

En la elaboración o producción, el sector del agroprocesamiento en los países en desarrollo ocupa un lugar relevante en la facturación total y valor añadido, especialmente en los países menos desarrollados, a pesar de que puede existir una gran heterogeneidad entre ellos. Considerando el grupo de países de ingresos bajos analizado aquí, una media de aproximadamente un 52 % del total del valor añadido procedente de la elaboración corresponde al sector del agroprocesamiento. Para los países de ingresos medianos bajos y los países de ingresos medianos altos encontramos cifras de un 36 y un 32 %, respectivamente. En los países basados en la agricultura, la contribución del agroprocesamiento a la elaboración total es de un 66 %, mientras que en los países urbanizados y en transformación, las cifras son de un 38 y 37 %, respectivamente. (FAO, 2013, p.54)

Los desafíos clave radican en la negociación de la valorización cuando la producción primaria se inserta en cadenas globales de valor, al establecer un campo de juego equilibrado en los servicios, formación e infraestructura para una participación competitiva generalizada y al promover un entorno favorable que permita asumir riesgos innovadores. Sin embargo, se deben moderar las estrategias de modernización de la competitividad ya que hay que reconocer que la tradición, la producción del mundo artesanal y el consumo según el estilo de vida tienen un impacto en el aumento de la demanda. (FAO, 2013, p.95)

Decisiones tecnológicas

Una de las decisiones más críticas que los administradores toman es la selección del tipo de tecnología que la organización usará para producir bienes o proporcionar servicios. La elección de tecnología (por ejemplo, manufactura intensiva en mano de obra versus robótica, servicios bancarios tradicionales versus cajeros automáticos, o comercio electrónico versus vender en tiendas o por correo) posiciona a la organización para alcanzar sus objetivos actuales y para responder a los cambios del ambiente (como la modificación de las necesidades de los consumidores o las acciones de la competencia, por ejemplo). El uso de métodos de alta tecnología en vez de mano de obra, generalmente, significa un componente mucho mayor de costo fijo en relación con el costo total. Este tipo de comportamiento del costo genera riesgos grandes para las compañías que tienen variaciones marcadas en su demanda. (Horngren, 2006, p 93)

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA

La metodología de investigación incluye su alcance, la definición del enfoque, el método, diseño, instrumentos y fuentes de información que fueron requeridos para desarrollar el estudio. Tales puntos nos permitieron seguir una secuencia para desarrollar los diferentes aspectos y seguir los pasos hasta obtener la información necesaria para analizar y dar una respuesta a los objetivos del estudio.

3.1 CONGRUENCIA METODOLÓGICA

3.1.1 MATRIZ METODOLÓGICA

La matriz nos permitió presentar de forma resumida los componentes principales desde el planteamiento del problema, las preguntas y el diseño de investigación, los objetivos generales y específicos y, finalmente, la determinación de las variables independientes y dependientes. A continuación se presenta la tabla 1 con la matriz metodológica:

Tabla 1. Matriz Metodológica

TÍTULO	PROBLEMA	PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	OBJETIVO		VARIABLES	
			GENERAL	ESPECIFICOS	INDEPENDIENTE	DEPENDIENTE
Evaluación del procesamiento agroindustrial y la comercialización de la guayaba en Comayagua y Tegucigalpa	La Asociación de Productores de Guayaba de Comayagua (APGC), se dedica a la producción, procesamiento y comercialización de productos de guayaba, estos productos no califican en un 100% con los estándares de calidad para la distribución en los supermercados de las principales ciudades del país,	- ¿Es rentable realizar la inversión?	Facilitar el aprovechamiento del producto rechazado como materia prima para procesar nuevos productos e incrementar la rentabilidad de la empresa.	- Identificar cuáles son los limitantes o factores que impiden la utilización de los productos en rechazo.	Estudio de Pre Factibilidad	Estudio de Evaluación – Pre factibilidad
		- ¿Existe demanda en el mercado de Tegucigalpa y Comayagua para los productos procesados de guayaba?		- Analizar la información recibida de los instrumentos y técnicas aplicadas.	Estudio de Mercado	
		- ¿Tendría capacidad técnica la empresa para desarrollar el proyecto?		- Evaluar si existe capacidad técnica y financiera para	Estudio Financiero	

TITULO	PROBLEMA	PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	OBJETIVO		VARIABLES	
			GENERAL	ESPECIFICOS	INDEPENDIENTE	DEPENDIENTE
	actualmente la empresa se queda con un cuatro por ciento del producto en carácter de rechazo que no se comercializa y un 30 por ciento del producto de tercera calidad que no se comercializa de manera rentables a un 50 por ciento del precio comparado con el producto de primera calidad.	<p>- ¿Qué resultados económicos tendría la empresa a corto, mediano y largo plazo al implementar este proyecto?</p> <p>- ¿Tendrá la capacidad económica y financiera para realizar las inversiones requeridas para el proyecto?</p>		<p>llevar a cabo el proyecto</p> <p>- Proponer un plan eficiente del aprovechamiento del producto mediante la instalación de una planta procesadora.</p>		

3.1.2 HIPÓTESIS

Hipótesis nula Ho: El procesamiento agroindustrial de la guayaba utilizando como materia prima el producto rechazado, contribuye a incrementar la rentabilidad de la empresa.

Para esta hipótesis se cuenta con la variable independiente que es el estudio de prefactibilidad que permite determinar la ampliación del área de procesamiento agroindustrial, logrando economías de escala. Las variables dependientes son: El estudio de mercado y el estudio financiero que son las que determinarán la viabilidad del estudio.

3.2 ENFOQUE Y MÉTODOS

El estudio tiene un enfoque mixto, tomando en cuenta que se requiere obtener una amplia gama de información cualitativa y cuantitativa que permita conocer un panorama completo sobre el mercado, las potencialidades y oportunidades, los actores involucrados, las condiciones de las diferentes alianzas estratégicas, el financiamiento, los requerimientos de maquinaria, materiales e insumos y el recurso humano que estén relacionados con el planteamiento del problema.

Sampieri, Collado & Lucio, (2010) afirma:

“El enfoque mixto de la investigación, que implica un proceso de recolección, análisis y vinculación de datos cuantitativos y cualitativos en un mismo estudio o una serie de investigaciones para responder a un planteamiento del problema” (p. 544).

Por la naturaleza del estudio, el más predominante fue el enfoque cuantitativo, ya que permite obtener información necesaria para definir la viabilidad y la toma de decisiones con base al proyecto. El enfoque cuantitativo confiere información con valores numéricos que permiten calcular, analizar, comparar datos, obtener tendencias, preferencias y frecuencias con base a los resultados económicos

“El enfoque cuantitativo usa la recolección de datos para probar hipótesis, establecer patrones de comportamiento y probar teorías” (Sampieri, Collado & Lucio, 2010, p.4).

El enfoque cualitativo nos permitió conocer el entorno dónde se desarrolla el estudio, determinar la situación actual relacionado con las necesidades, factores y limitantes de la empresa, analizar la competencia en el mercado de los productos procesados, así como analizar las características y preferencia de los consumidores, los tamaños y presentaciones de los productos, lugares de compra y las características de los potenciales consumidores.

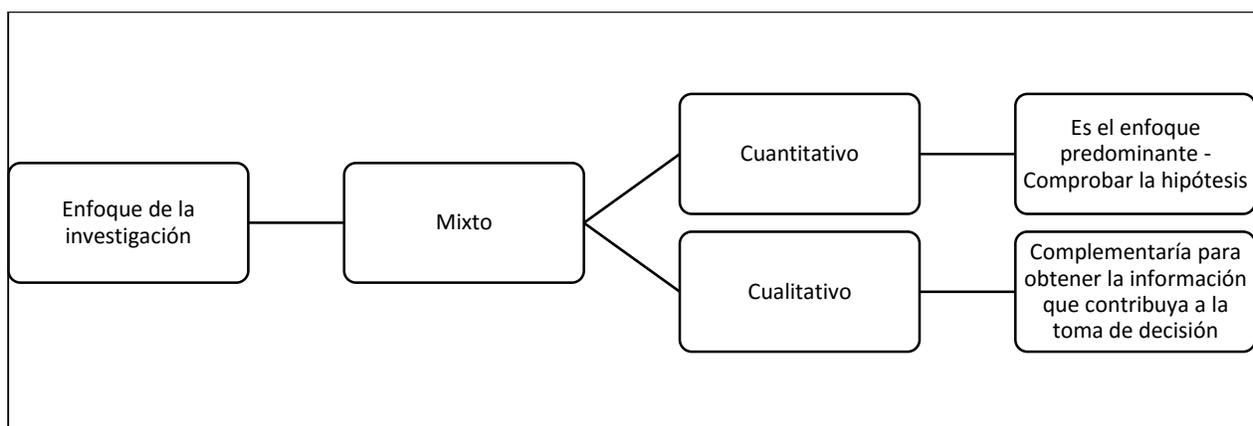


Figura 1. Enfoque de Investigación

La metodología que se utilizó para el estudio es la descriptiva y transversal, tomando en cuenta que se realiza la recolección de información numérica que puede ser nominal, ordinal o por intervalos, con la cual se realizan análisis estadísticos y se obtienen resultados para determinar la situación y potencialidades del proyecto.

Sampieri, Collado & Lucio (2010) afirman:

“La investigación descriptiva busca especificar propiedades, características y rasgos importantes de cualquier fenómeno que se analice. Describe tendencias de un grupo o población” (p.80). Y también que la “Investigación transeccional o transversal recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado” (p.151).

Con base a los resultados obtenidos, se desarrollará la relación causa y efecto y determinar la viabilidad del proyecto. Lo anterior se realizó siguiendo la metodología del diagrama de causa y efecto, en el cual Krajewski (2008) afirma:

El análisis de procesos consiste en vincular cada medición con los insumos, métodos y pasos del proceso que incorporan en el servicio o producto un atributo en particular. (...) consiste en crear un diagrama de causa y efecto, que relaciona un problema clave de desempeño con sus posibles causas. (p.165)

También se identificó el problema, se definieron las preguntas de investigación y los objetivos generales y específicos, se elaboró el marco teórico y conceptual en relación al tema de estudio, se aplicaron encuestas y entrevistas como instrumentos de medición y los resultados obtenidos respectivamente por medio de la estadística para medir las variables de objeto de estudio.

Metodologías utilizadas en la investigación

El método histórico

Es el conjunto de operaciones por las que se llega a reconstruir un hecho histórico a partir de las fuentes, este método determina la naturaleza del objeto, se pregunta por qué, cuándo, dónde y cómo

sucedan los hechos, el método histórico está cruzado por las variables tiempo, lugar y se parte del presente de la realidad.

Este método científico de investigación se utilizó para determinar el planteamiento de problema, la formulación de hipótesis, la recolección de la información, validación y análisis de los datos y la comprobación de las hipótesis.

- Elección del tema
- Identificación del problema
- Formulación de hipótesis
- Recolección y análisis de datos
- Selección de fuentes
- Redacción del informe

Método Analítico:

Este método se basa en la experimentación y la lógica empírica que, junto a la observación de fenómenos y su análisis estadístico, es el más usado en el campo de las ciencias sociales y en las ciencias naturales. Consiste en la descomposición en partes que permiten observar las causas, la naturaleza y los efectos. Este método se utilizó para la investigación con las entrevistas y visitas a la planta de procesamiento y fincas de los socios de la empresa.

Método inductivo:

Este es el método que al igual que el deductivo, es de mucha importancia y bastante utilizado, sobre todo en los estudios científicos. Los razonamientos inductivos, a diferencia de los deductivos, van de lo particular a lo general, o de lo menos general a lo más general. Sirvió para enfocar la problemática de la empresa que nos permitió analizar las causas del mismo y las alternativas de solución.

Método deductivo:

El método deductivo nos indica parte de la razón esencial a cada fenómeno para establecer conclusiones lógicas por medio de premisas verdaderas o falsas, por lo tanto el método deductivo es una serie de procesos o principios lógicos promisorios que nos llevan a una conclusión directa ya sea falsa o verdadera. Este método fue utilizado principalmente en el diseño de los instrumentos para la investigación, de manera de obtener la información necesaria para llegar a las conclusiones de acuerdo a los objetivos planteados.

Método descriptivo

Los métodos descriptivos tienen como principal objetivo describir sistemáticamente hechos y características de una población dada o área de interés de forma objetiva y comprobable. Su papel en la ciencia es importante debido a que proporcionan datos y hechos que pueden ir dando pautas que posibilitan la configuración de teorías.

En el contexto del desarrollo del conocimiento pueden desempeñar estas funciones: a) identificar fenómenos relevantes, b) sugerir variables causantes de la acción, c) registrar conductas que en otros momentos podrían revelarse como afecto d) abordar áreas de estudio que no pueden ser tratadas por medio de estrategias experimentales (Colas, s.f.).

En el estudio se determinó llegar a conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y personas. El objetivo principal es saber el por qué y para qué se está realizando, siendo una herramienta fundamental de este tipo de investigación y la encuesta que fue el instrumento más importante utilizado.

Método sistemático

Este método está relacionado a hechos aparentemente aislados y se formula una teoría que unifica los diversos elementos. Consiste en la reunión racional de varios elementos dispersos en una nueva totalidad, este se presenta más en el planteamiento de la hipótesis. El investigador sintetiza las superaciones en la imaginación para establecer una explicación tentativa que someterá a prueba.

En este método se toma en cuenta a la totalidad del sistema como la unidad dialéctica entre sus componentes, entendiéndose que las propiedades del sistema son cualitativamente diferentes a las de los elementos componentes (Morales, 2013).

3.3 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El diseño de investigación del proyecto fue de tipo no experimental, transaccional de tipo descriptivo, que permite detallar el problema del aprovechamiento del producto rechazado por parte de los compradores como materia prima destinada a la diversificación de nuevos productos procesados y con ello elaborar una propuesta de mejorar e implementar un área de procesamiento agroindustrial dentro de las actuales instalaciones de la empresa.

“La investigación no experimental es el estudio que se realiza sin la manipulación deliberada de variables y en los que solo se observan los fenómenos en su ambiente natural para después analizarlos” (Sampieri, Collado & Lucio, 2010, p.149).

Definición del tema de investigación	Metodología de la investigación	Análisis y Resultados del estudio
<ul style="list-style-type: none"> • Planteamiento del problema • Formulación de las preguntas de investigación • Construir el marco teórico y conceptual 	<ul style="list-style-type: none"> • Recolección de información • Diseño de instrumentos • Recolectar información primaria • Recabar información secundaria • Análisis estadísticos de datos y Resultados 	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación de los resultados de los estudios de mercado y financiero • Plantantear propuesta • Conclusiones y recomendaciones

Figura 2. Diseño de la investigación

Para el presente proyecto se determinó diseñar y aplicar dos instrumentos y métodos para la recolección de la información que son cuestionarios con preguntas, en su mayoría cerradas, que

permitieron dar respuestas de los diferentes actores involucrados para hacer un análisis sistemático de los problemas, describirlos, interpretarlos, entender su naturaleza y factores constituyentes, explicar sus causas y efectos, haciendo uso de los instrumentos como entrevistas, encuestas y la observación.

La técnica de encuesta para obtener información se basa en el interrogatorio de los individuos, a quienes se les plantea una variedad de preguntas con respecto a su comportamiento, intenciones, actitudes, conocimiento, motivaciones, así como características demográficas y de su estilo de vida. Estas preguntas se pueden hacer verbalmente, por escrito, mediante una computadora, y las respuestas se pueden obtener en cualquiera de estas formas. Por lo general, el interrogatorio es estructurado, lo cual se refiere al grado de estandarización impuesto por el proceso de recolección de datos. (Malhotra, 2008, p.183)

Para la aplicación de las encuestas, se determinó el modelo bietápico o de dos etapas. La primera etapa consiste en desarrollar una encuesta piloto que permite obtener un marco muestral y de validación del instrumento y posteriormente, con los resultados de la primera etapa, se desarrolló un segundo cuestionario modificado que incluyó todos los hallazgos de la primera fase. Fue así como se aplicaron 20 encuestas a los clientes de los principales supermercados de Tegucigalpa y, subsiguientemente, se realizó la codificación, tabulación y las correcciones necesarias al instrumento para luego aplicar las encuestas a la muestra definida para este estudio.

Entrevista personal, implica que una persona calificada (entrevistador) aplica el cuestionario a los participantes; el primero hace las preguntas a cada entrevistado y anota las respuestas. Su papel es crucial, es una especie de filtro. El primer contexto que revisaremos de una entrevista es el personal. (Sampieri, Collado & Lucio, 2010, p.239)

Para el estudio se realizaron entrevistas en las instalaciones de la empresa al personal de gerencia y colaboradores del área de comercialización de la empresa y productores socios, y también se visitó la planta de procesamiento actual así como las fincas de producción de guayaba. Estas entrevistas demostraron la necesidad de implementar un área de procesamiento agroindustrial para el aprovechamiento de la fruta rechazada por los principales compradores que son los supermercados.

La investigación documental se determinó por medio de fuentes secundarias con lo cual se realizó la revisión de literatura teórica y empírica, búsqueda y localización, que fueron consultadas en fuentes relacionadas principalmente a los flujos de procesos diseñados para productos similares a

los del estudio, así como una revisión bibliográfica de libros, informes, revistas y artículos. El marco teórico también fue construido de la misma forma en relación con el tema de investigación, los procesos de producción y procesamiento, el macro entorno dónde se va ejecutar el proyecto y la conceptualización de todo lo relacionado con el estudio de mercado y financiero.

3.3.1 POBLACIÓN

El universo determinado para el estudio fue la población urbana del municipio del Distrito Central, que es el nicho de mercado donde se quiere introducir la nueva línea de productos. Se tomó como referencia el número de hogares y/o familias que son las que consumen los productos en investigación, principalmente adquiridos en los supermercados.

“La población es la suma de todos los elementos que comparten un conjunto común de características y que constituyen el universo para el propósito del problema de la investigación de mercados” (Malhotra, 2008, p.335).

Tabla 2. Indicadores estadísticos de los hogares en Tegucigalpa

Clasificación	Distrito Central/población urbana
Población (habitantes)	1,156,529
Total de hogares	282,080
Personas por hogar	4.1

Fuente: INE, 2014.

3.3.2 MUESTRA

De acuerdo a la población definida, para el calcula de la muestra se determinó la utilización de la fórmula para poblaciones infinitas debido a que el universo es mayor a 100,000. La fórmula para poblaciones infinitas es la siguiente:

$$n = \frac{Z^2 * p * q}{d^2}$$

Ecuación 1 Cálculo de la muestra

Fuente: Murray & Larry, 2005

$$n = \frac{1.962^2 * 0.5 * 0.5}{0.08^2} = 150$$

Dónde:

$Z^2 = 1.962$ con un nivel de confianza o seguridad es de 95%

$p = 50$ por ciento

$q = 50$ por ciento

$d^2 = 8$ por ciento

La fórmula se define por el nivel de confianza o seguridad igual al 95 por ciento: la proporción esperada es de ocho por ciento y un porcentaje igual a 0.5 (50 por ciento) porcentaje de la población que maximiza el tamaño de la muestra y que es la población anuente a comprar el producto.

Después de hacer los cálculos para obtener la muestra, concluimos que la cantidad de personas encuestadas es de 150, que en este caso son los clientes de las principales cadenas de supermercados.

Se utilizó el método de muestreo probabilístico que es un tópico sumamente importante en los modelos mixtos de investigación y tradicionalmente se ha clasificado en dos tipos principales: Selección de la muestra y muestreo cualitativo. Probabilístico, implica seleccionar al azar casos o unidades de una población que sean estadísticamente representativos de la misma y cuya probabilidad de ser elegidos para formar parte de la muestra se pueda determinar (Malhotra, 2008). Asimismo se describieron las técnicas de muestreo probabilístico: muestreo aleatorio simple, estratificado al azar.

El muestreo aleatorio simple, es la técnica de muestreo probabilístico donde cada elemento de la población tiene una probabilidad de selección equitativa y conocida. Cada elemento se selecciona de manera independiente a los otros elementos y la muestra se extrae mediante un procedimiento aleatorio del marco de muestreo. (Malhotra, 2008, p.346)

3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS APLICADOS

El presente estudio tiene un enfoque mixto, para sustentar el enfoque cuantitativo se aplicaron 20 encuestas piloto y 150 encuestas de acuerdo a la muestra obtenida a los clientes de las principales cadenas de los supermercados ubicadas en Tegucigalpa, con lo cual se pudo determinar las características, preferencias y consumo de la guayaba procesada por los consumidores finales, la demanda potencial de mercado, punto de equilibrio, fijación de precios, frecuencia de compra, participación de mercado y preferencia de lugares de compra.

Para el sustento del enfoque cualitativo se entrevistaron al gerente y personal de área de comercialización, y a los productores socios, también se visitó la planta procesadora, para conocer de manera objetiva los escenarios y ambientes de producción, los procesos de la cosecha, el traslado de la fruta de la finca a la planta de procesamiento y la selección y cuidados que conlleva la fruta fresca y la procesada cuando es trasladada para su comercialización a los supermercados de Tegucigalpa .

La técnica de encuesta para obtener información se basa en el interrogatorio de los individuos, a quienes se les plantea una variedad de preguntas con respecto a su comportamiento, intenciones, actitudes, conocimiento, motivaciones, así como características demográficas y de su estilo de vida. Estas preguntas se pueden hacer verbalmente, por escrito, mediante una computadora, y las respuestas se pueden obtener en cualquiera de estas formas. Por lo general, el interrogatorio es estructurado, lo cual se refiere al grado de estandarización impuesto por el proceso de recolección de datos. (Malhotra, 2008, p.183)

Con el objetivo de obtener una amplia gama de información que permitirá contribuir al logro de los resultados y dar respuestas a los objetivos planteados, se utilizaron las siguientes técnicas:

1. Observación

- Se visitó la planta de procesamiento de la empresa, donde se implementará el proyecto, para identificar las condiciones y mejoras a realizar para el área de procesamiento agroindustrial.
- Se visitaron las fincas de producción primaria de algunos socios para conocer las condiciones de producción, el proceso de cosecha y post-cosecha como la selección, clasificación y traslado de la fruta de la finca a la planta.

2. Entrevista

- Se entrevistó al gerente de la empresa, licenciado Hugo Varela, quien es el responsable principal del funcionamiento de la empresa.
- Al encargado del área de comercialización, licenciado José del Cid, quien es el responsable de las relaciones comerciales con los supermercados.
- A los agricultores que son socios de la empresa que se dedican a la producción individual de la guayaba que es la materia prima de los productos del estudio.

3. Encuesta

- Dentro de esta actividad se aplicó un cuestionario estructurado con preguntas orientadas a recabar información de la población. Este instrumento también permite obtener los datos para el análisis estadístico que se realizó en el estudio de mercado.

3.4 FUENTES DE INFORMACIÓN

Para realizar el estudio se requiere obtener información de fuentes primarias y secundarias, para contar con una amplia gama de información para el análisis estadístico, así como para conocer las características y preferencias de los consumidores finales.

3.4.1 FUENTES PRIMARIAS

La información más importante se obtuvo de la aplicación de las encuestas a los clientes de los principales supermercados de Tegucigalpa, asimismo, la información proporcionada por la gerencia de la planta de procesamiento de la empresa como datos históricos de ventas, costos de producción y procesamiento, precios de venta, volumen de ventas y volumen de descarte, entre otros relacionados con el manejo del producto desde la producción hasta la venta a sus socios comerciales.

En las entrevistas realizadas al personal de la empresa, al gerente, al encargado de comercialización y socios, se obtuvo información relacionada con el quehacer de la empresa.

3.4.2 FUENTES SECUNDARIAS

Las fuentes de información secundaria están encaminadas principalmente para la parte técnica, estudios realizados por la Fundación Hondureña de Investigación Agrícola (FHIA), las universidades públicas y privadas, ONG e instituciones o proyectos de gobierno.

Para la evaluación financiera del proyecto, se obtuvo información de estudios realizados, Internet y reportes relacionados con el procesamiento de guayaba, para la implementación de planta agroindustrial, los proveedores de maquinaria y equipo y de insumos.

Definición de variables

Variables Cualitativas: Son las que miden cualidades y atributos.

Género: Conocer la opinión de los entrevistados de acuerdo al sexo.

Preferencia: Nos muestra los motivos de compra, la fidelidad con el producto y la satisfacción de obtener el mismo.

Perfil socio-demográfico: Se relaciona con el estilo de vida del consumidor, el posicionamiento e imagen y el segmento de mercado.

Inocuidad: Son las condiciones prácticas que la industria desarrolla para garantizar la calidad de los alimentos, con el fin de prevenir contaminación y posibles enfermedades al momento de consumo de los mismos.

Sabor: Conocer la aceptación que causa entre los consumidores

Variables:

Variables cuantitativas: Son las que miden cantidades y magnitudes y de acuerdo con los valores que puedan asumir, se distingue entre continuas que son las que tienen la posibilidad de fraccionar y pueden tomar cualquier valor dentro de un rango, y las discretas que son las que asumen solo valores enteros.

Continuas:

- **Ventas:** Se refiere a la cantidad o volumen que adquiere el consumidor.
- **Costos:** Se considera el gasto económico que representa la elaboración de un producto.
- **Precio:** El valor que se le asigna a los diferentes productos.
- **Demanda:** Determinar la cantidad de productos que son adquiridos a diferentes precios en el mercado.
- **Oferta:** La cantidad de productos ofrecidos en el mercado.

Discretas

- **Edad:** Rango de edad de los entrevistados
- **Frecuencia de compra:** Período de tiempo de adquisición del producto

La oferta: Se define como la cantidad de guayabas que se ponen a la disposición del público consumidor. Lo anterior implica precio, tiempo y lugar para que los consumidores adquieran los productos.

En el análisis de mercado se dieron a conocer los productos de la guayaba que se desea introducir al circuito comercial y cuál de los tres procesados tenía mayor demanda y por qué al colocarlos en los supermercados cumplían con las exigencias del consumidor.

La demanda: Se define como la respuesta al conjunto de productos de guayabas y sus derivados ofrecidos a un cierto precio en las cadenas de supermercados determinados y que los consumidores están dispuestos a adquirir en esas circunstancias.

En este punto interviene la variación que se da por efecto de los volúmenes consumidos. A mayor volumen de compra se debe obtener un menor precio. Bajo estas circunstancias es como se satisfacen las necesidades de los consumidores frente a la oferta de los vendedores.

Población: Es la franja de la población a quien se deseaba venderle los nuevos productos procesados derivados la guayaba.

Tipos de consumidores: Son todas las personas naturales y jurídicas a quienes se quería comercializar o vender los nuevos productos. También era importante conocer qué niveles de ingreso tenían para considerar sus posibilidades de consumo.

Comercialización del producto: Este es el paso más importante del trabajo de investigación, pasó por varias etapas y a nivel de justificación los nuevos productos tuvieron un mayor beneficio.

La calidad: Desempeña un papel de primordial importancia, la calidad se relaciona directamente con los materiales utilizados en la elaboración de los nuevos productos.

En términos generales, la calidad se reflejó en el nivel de satisfacción que se le daba al consumidor final por lo cual estuvo dispuesto a pagar un poco más por la guayaba.

La calidad también se destacó en la presentación y con los servicios post-venta, esto es el servicio o atención complementarios ofrecidos, después de haber vendido los nuevos productos.

Canales de distribución: La distribución de los nuevos productos en las cadenas de supermercados, según las transacciones comerciales que se acordaron. En este caso incidieron las políticas de precio, de promoción y de conocimiento de los deseos del público.

Precios: El establecimiento del precio fue una variable de suma importancia, ya que seguirá influyendo mucho en la percepción que tiene el consumidor final sobre los nuevos productos. Conviene precisar que nunca se debe olvidar a qué tipo de mercado se orienta el producto.

Es importante conocer si el consumidor busca la calidad sin importar mucho el precio, o si el precio es una de las variables de decisión principal. En muchas ocasiones una errónea fijación del precio es la responsable de la mínima demanda de un producto o servicio.

A nivel general, la política de precios de una empresa determina la forma en que se comportará la demanda. Es importante considerar el precio de introducción en el mercado y las promociones, entre otros factores.

Preferencias del consumidor: La apreciación que se tuvo es que el segmento de mercado de Tegucigalpa estaba aceptando cada vez más la guayaba fresca, en la medida que se mantenía en los anaqueles de los supermercados iba aumentando la lealtad y preferencia por los productos derivados, la mayoría de los entrevistados prefirieron la jalea, con un porcentaje de aceptación de 79 por ciento.

Etiquetado: Existen regulaciones específicas de etiquetado de alimentos que deben ser cumplidas para que un producto sea aceptado por los consumidores. Los productos derivados de la guayaba llevaban debidamente sus etiquetas y registros sanitarios, conteniendo la información básica exigida por las autoridades del gobierno central y las cadenas de supermercados.

Los requisitos básicos de los empaques:

- Nombre común del producto.
- Marca del producto

- Contenido del empaque: Expresado en número de piezas y en peso neto, señalado en el sistema inglés si es el caso.

CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y ANÁLISIS

Con el fin de lograr los objetivos planteados desde el inicio, se presentan a continuación los resultados obtenidos de la aplicación de las metodologías definidas del estudio empírico, los datos obtenidos de la aplicación de la encuesta, las entrevistas y la observación.

Los resultados se presentan en el orden, partiendo de la información, conocimiento e interés que los clientes de los supermercados tienen con relación a los productos derivados de la guayaba.

- Los resultados de las encuestas aplicadas. Los datos obtenidos de la encuesta fueron tabulados de acuerdo a la codificación realizada, en el programa Microsoft Office Excel 2010, se realizó el control de calidad de los datos y se analizó en el programa IBM SPSS Statistics versión 22. La muestra calculada fue de 150, se aplicó la encuesta diseñada a los clientes de los supermercados. Con los resultados se pudo determinar la demanda potencial para los productos.
- En los resultados de las entrevistas presentamos la información más relevante de las mismas, al gerente de la empresa, al encargado de comercialización y a los productores. Adicionalmente, los datos proporcionados sobre las ventas, precios y costos, fueron utilizados para el análisis financiero, en las proyecciones y cálculo de los índices financiero y finalmente, determinar la factibilidad del proyecto.
- Los resultados de la observación, los presentamos como un resumen de la visita a la planta de procesamiento, las condiciones actuales del área de procesamiento y el resumen de la visita a las fincas para observar el proceso que se sigue hasta entregar el producto en la planta de la empresa.

PRESENTACIÓN DE RESULTADOS EN LA INVESTIGACIÓN

Los resultados de la investigación cuantitativa, ayudaron en la toma de decisiones de la empresa, ya que gracias a ello se logró obtener una visión clara de las características y condiciones del mercado meta al cual se desean comercializar los nuevos productos. La investigación cualitativa complementa la información para la toma de decisiones.

4.1 RESULTADOS Y ANÁLISIS DE LAS ENCUESTAS

¿Consume usted guayabas frescas o procesadas?

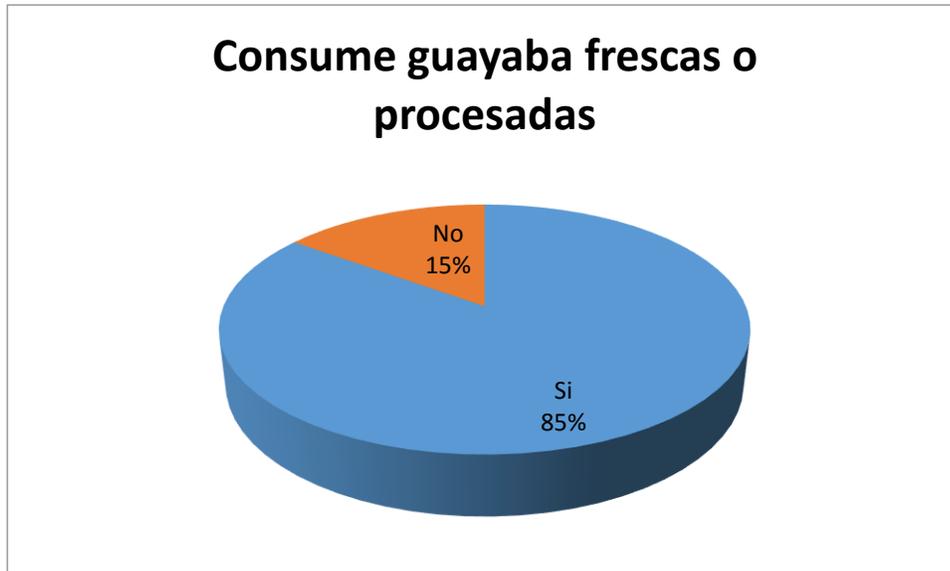


Figura 3. Consume guayaba fresca o procesada

Se conoció en debida forma que la demanda de consumo de guayaba fresca y de los productos procesados, entre los visitantes del supermercado La Colonia y el Supermercado Paiz, representa un 85% de la población encuestada que prefiere guayaba fresca y los productos procesados, el 15% restante no consume el producto y sus derivados.

Hallazgos: La población encuestada en los supermercados está consumiendo productos de la guayaba en un 85%.

Tendencia: Los nuevos productos de la guayaba tienen una alta aceptación entre los encuestados que residen en la capital por el conjunto de opciones que existen, estos eligen la opción que les proporciona mayor satisfacción.

Conclusiones: Los productos de la guayaba están posicionados en el mercado capitalino, los consumidores hacen la diferencia en la preferencia de cada uno.

¿Qué tipos de productos procesados consume?

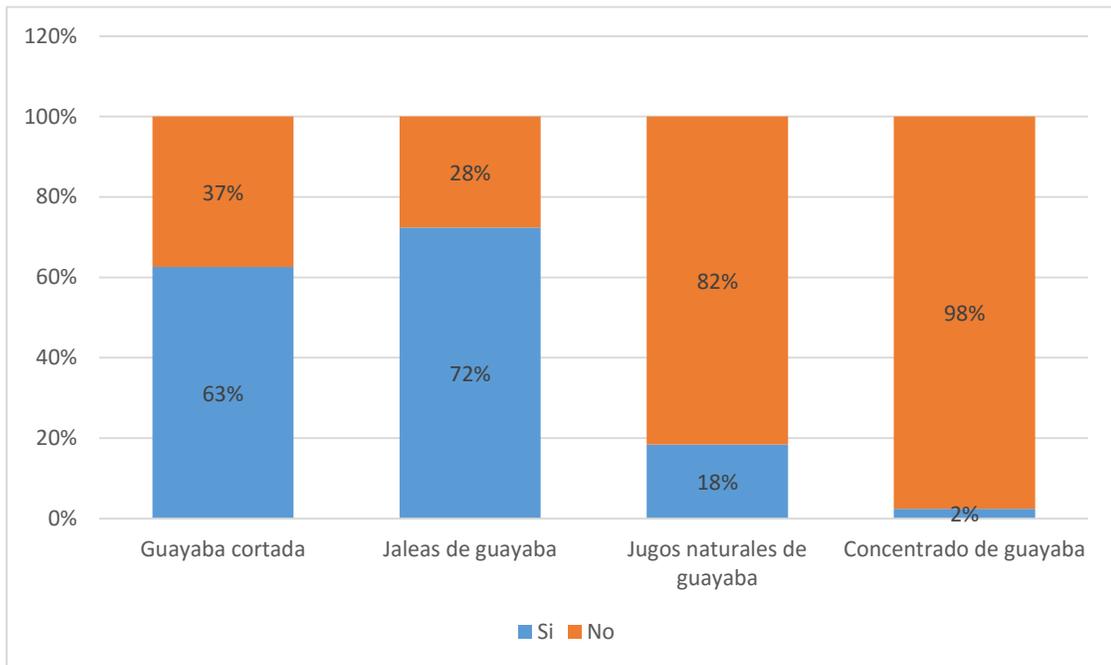


Figura 4. Tipos de productos que consume

En esta gráfica se analiza a los encuestados sobre los tipos de productos procesados de la guayaba que consumen, el 63% le gusta la guayaba cortada, el 72% de los encuestados prefiere la jalea de guayaba, pero existe un 18% de ese mismo grupo a quienes también les gustan los jugos naturales, pero los resultados aseguran que el 2% del mismo grupo de encuestados se inclina por los concentrados, el 0% no consume guayaba.

Hallazgos: Se ha identificado que el 72% de la población prefiere la jalea de guayaba como opción de consumo, los jugos y concentrados andan por debajo de los rangos medios, la guayaba cortada se mantienen en un 63% de aceptación

Tendencia: Es evidente que la mayor parte de los encuestados prefieren la jalea de guayaba, y la guayaba cortada

Conclusiones: Los consumidores siempre tienen preferencia por ciertos tipos de productos, en este caso la jalea se identifica en primer lugar, seguido de la guayaba cortada.

Dónde prefiere adquirir los productos procesados que ha consumido.

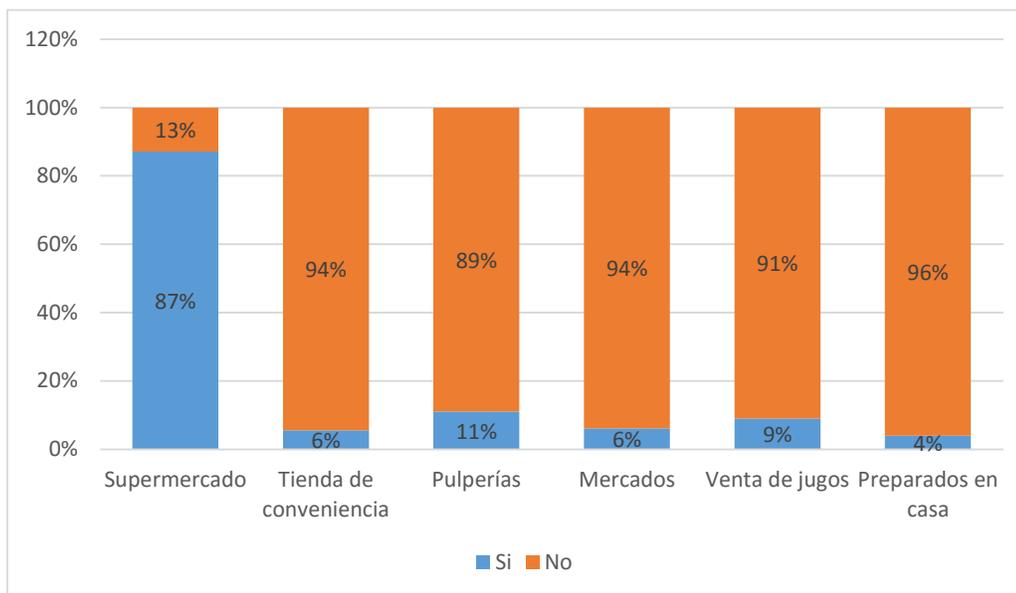


Figura 5. Lugar de compra de los productos

Cuando se le preguntó a los encuestados dónde preferirían siempre adquirir los productos procesados de la guayaba, los encuestados prefieren adquirirlos en un 87% en los supermercados definitivamente, 11% en pulperías, 9% en los lugares donde se venden jugos preparados al instante, un 6% equilibrado en tiendas de conveniencias y mercados y un 4% de la población los consumen preparados en casa.

Hallazgos: Se identifica claramente que la decisión y determinación de compra de productos de la guayaba se realiza en los supermercados, un 87% de la población encuestada así lo prefiere.

Tendencias: Existe un alto riesgo que en las tiendas de conveniencias, pulperías y mercados, la demanda sea baja, ya que los compradores han decidido por mayoría comprar esos productos en los supermercados.

Conclusiones: Los supermercados tienen una gran estructura de fuerza de venta para satisfacer las demandas de todo tipo de producto por parte de los consumidores, el lugar donde mayormente se demandan los productos de la guayaba son los supermercados

**¿Qué característica valora más al momento de adquirir los productos procesados?
Enumere de 1- 5, 1 siendo la que más valora y 5 la que menos valora.**

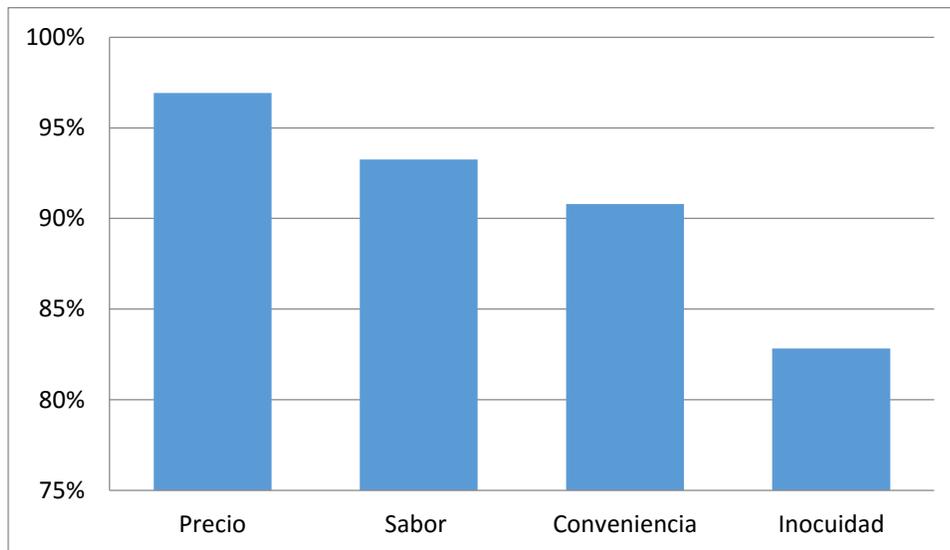


Figura 6. Características que valora al comprar el producto

La cuarta pregunta del cuestionario se conformó para obtener información de las características de los productos que el consumidor prefiere. Del total de la población encuestada, un segmento considera que en primer lugar la preferencia está en el precio, segundo lugar el sabor, tercer lugar la conveniencia y la inocuidad es cuarto lugar.

Hallazgos: En la población encuestada los nuevos productos son vistos como un conjunto de atributos y se segmentan en el orden de preferencia de cada persona.

Tendencia: Los consumidores seguirán exigiendo que los productos garanticen esas cuatro características

Conclusiones: Estas características en todas las cadenas de suministros son muy importantes.

Si se le ofreciera productos como guayaba cortada, jalea de guayaba, jugos y concentrados de guayaba: ¿Estaría usted dispuesto a comprar estos productos?

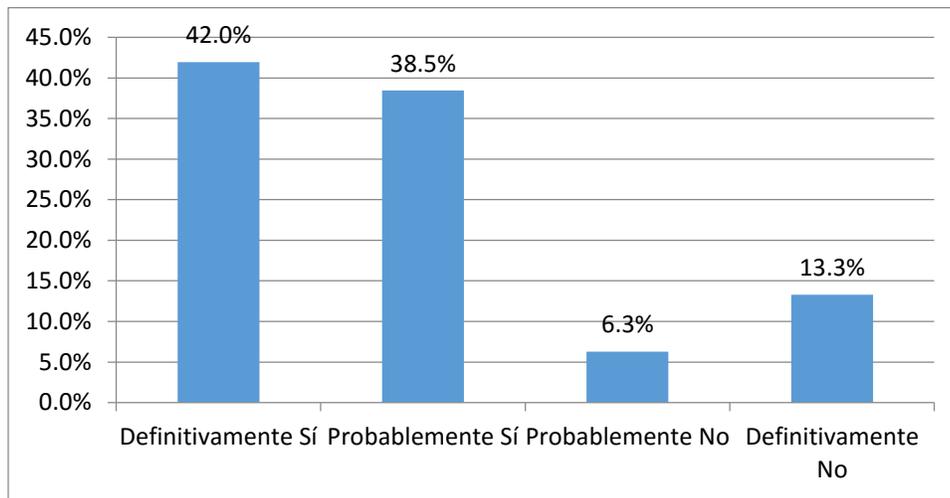


Figura 7. Disposición de comprar guayaba cortada

Entre la población encuestada se encontró que el 42 por ciento definitivamente consumiría la guayaba cortada y un 38.5 por ciento probablemente lo haría, el 6 por ciento probablemente no, y el 13.3 por ciento, definitivamente no lo haría.

Hallazgos: La guayaba cortada determina en gran buena medida el potencial de compra su promedio es relativamente significativo.

Tendencia: Los consumidores si están seguros y comprometidos con la compra de la guayaba cortada.

Conclusiones: Los consumidores probablemente si están claros con la compra de este producto, las estadísticas muestran un 80 por ciento estarían en la disposición de comprar.

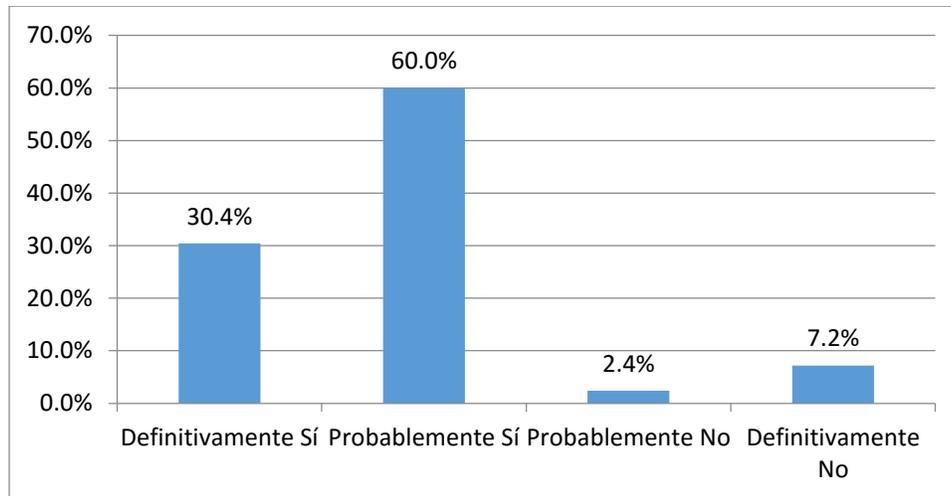


Figura 8. Disposición de comprar jalea de guayaba

La preferencia por la jalea de guayaba es equivalente al 30.4 por ciento que definitivamente si compraría el producto, mientras que el 60 por ciento probablemente si lo haría, el 2.4 por ciento probablemente no y el 7.2 por ciento definitivamente no compraría.

Hallazgos: Los hábitos de los consumidores han cambiado el 90% de los encuestados se inclina por la jalea de guayaba

Tendencia: Los consumidores si están seguros y comprometidos con la compra de la jalea de guayaba

Conclusiones: Los consumidores probablemente si están claros con la compra de este producto, las estadísticas demuestran que un 90 por ciento estaría en la disposición de comprar el producto.

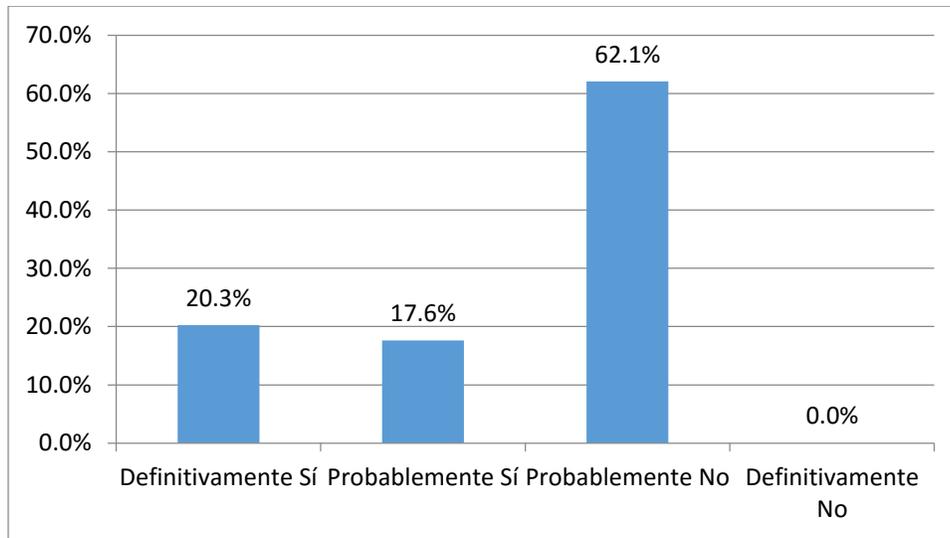


Figura 9. Disposición de comprar jugos de guayaba

En cuanto al jugo de guayaba, el 62.1 por ciento probablemente no lo haría, el 20.3 por ciento definitivamente si compraría, el 17.6 por ciento probablemente lo haría y definitivamente no compraría jugo de guayaba un 0%.

Hallazgos: El jugo de guayaba no está dentro de los productos favoritos de los consumidores, el 62.1 por ciento no está dispuesto a comprarlo, solo un 38 por ciento probablemente estaría en la disposición de comprar el producto

Tendencia: Los consumidores no están seguros y comprometidos con la compra de jugo de guayaba

Conclusiones: Los consumidores no están debidamente definidos por la compra de este producto, las estadísticas muestran que un 62.1 por ciento no lo haría.

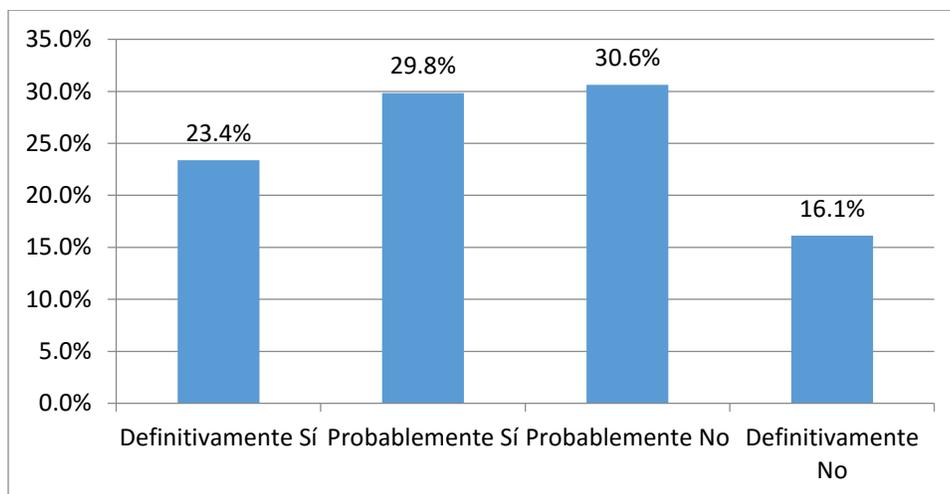


Figura 10. Disposición de comprar concentrado de guayaba

Entre la población que se evaluó, también el 30.6 por ciento probablemente no compraría concentrados de guayaba, el 29.8 por ciento probablemente si compraría, la población que definitivamente compraría es de un 23.4 por ciento y el 16.1 por ciento definitivamente no compraría.

Hallazgos: La demanda de este producto se mantiene en términos medios, 53 por ciento se inclina a favor de la compra, pero también existe un alto porcentaje de 47 por ciento, que no se identifica con demandar este producto.

Tendencia: Los consumidores no están seguros y comprometidos con la compra

Conclusiones: Los consumidores no están debidamente definidos por la compra de este producto, las estadísticas muestran que solo un 53 por ciento podría aventurarse el otro porcentaje no está seguro.

En qué tipo de envase prefiere estos productos: guayaba cortada, jalea de guayaba, jugos y concentrados de guayaba.

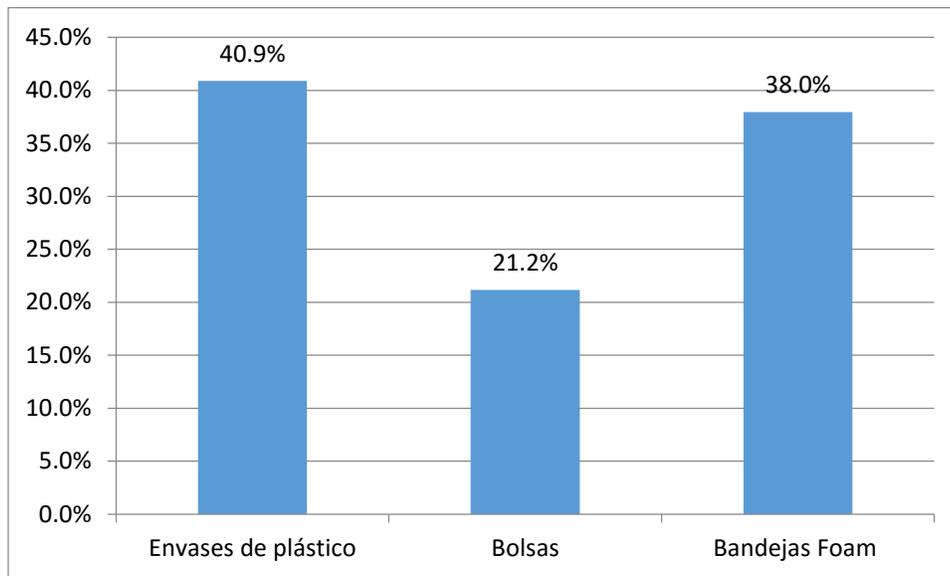


Figura 11. Tipos de envase que prefieren para la guayaba cortada

En esta gráfica se considera que la guayaba cortada tiene un nivel de aceptación en envases de plástico de un 40.9 por ciento, en bolsas en un 21.2 por ciento y un 38 por ciento en bandejas foam.

Hallazgos: Los factores empaque son determinantes en esta categoría, la preferencia, son los envases plásticos.

Tendencia: Los consumidores prefieren empaques que garantizan seguridad y fácil reciclaje

Conclusiones: Los consumidores se sienten atraídos por el envase plástico para la guayaba cortada

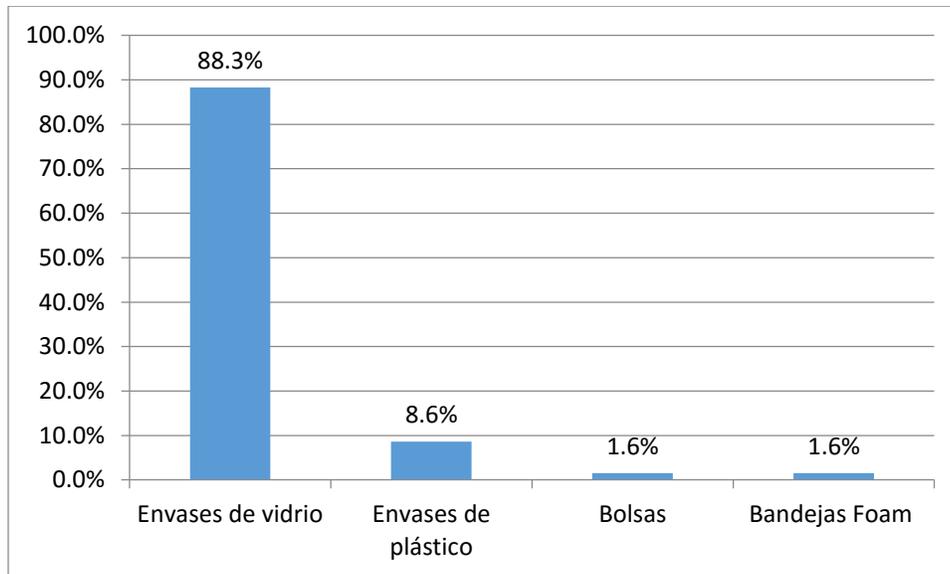


Figura 12. Tipos de envase que prefieren para la jalea de guayaba

La jalea de guayaba se prefiere en envases de vidrio en un 88 por ciento; en envases plásticos un 8.6 por ciento; en bolsas sólo un 1.6 por ciento y en bandejas foam 1.6 por ciento.

Hallazgos: La preferencia de los consumidores para jalea de guayaba son los envases de vidrio

Tendencia: Los consumidores prefieren empaques que garantizan seguridad y fácil reciclaje

Conclusiones: Los consumidores se sienten atraídos por el envase de vidrio para la jalea de guayaba.

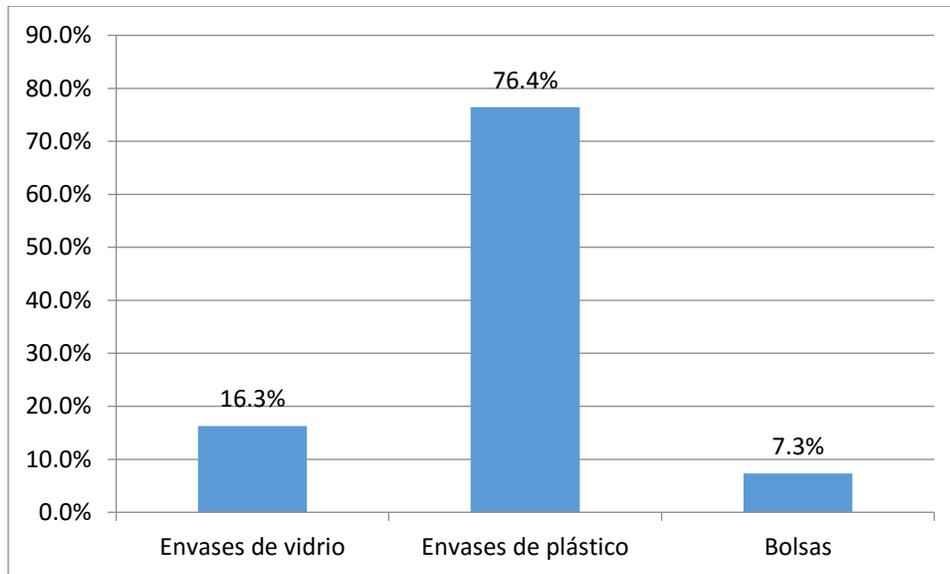


Figura 13. Tipos de envase que prefieren para jugos de guayaba

Los jugos de guayaba en envase plástico son preferidos por los encuestados en un 76.4 por ciento, en envases de vidrio en un 16.3 por ciento y en bolsas un 7.3 por ciento.

Hallazgos: Los envases plásticos según la encuesta son la preferencia para envasar los jugos de guayaba

Tendencia: Los consumidores prefieren empaques que garantizan seguridad y fácil reciclaje

Conclusiones: Los consumidores se sienten atraídos por el envase plástico

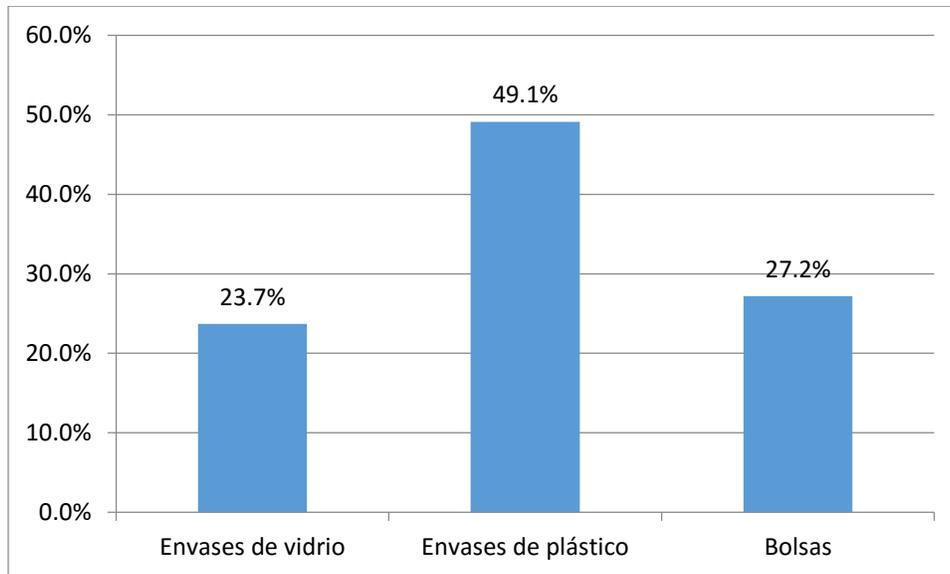


Figura 14. Tipos de envase que prefieren para concentrado de guayaba

Los concentrados de guayaba también tienen aceptación positiva en envases de plástico en un 49.1 por ciento; en bolsa un 27.2 por ciento y un 23.7 por ciento en envases de vidrio

Hallazgos: Los envases de plástico siguen siendo los favoritos para el envasado de concentrados, el 49.1 por ciento así lo afirma.

Tendencia: Los consumidores prefieren empaques que garantizan seguridad y fácil reciclaje

Conclusiones: Los consumidores se sienten atraídos por el envase plástico.

En qué presentación prefiere estos productos: guayaba cortada, jalea de guayaba, jugos y concentrados de guayaba.

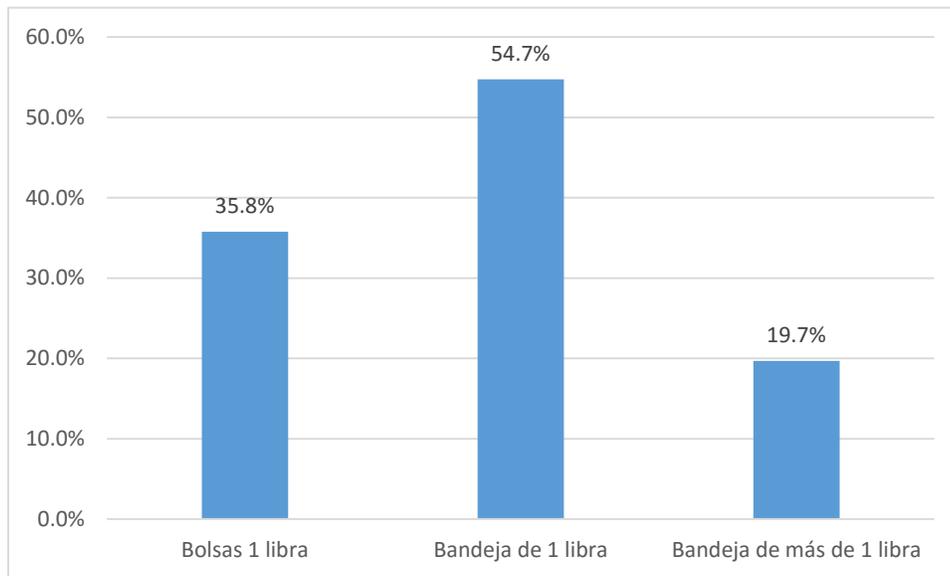


Figura 15. Presentación que prefieren los consumidores para la guayaba cortada

De acuerdo a los resultados, los encuestados prefieren la guayaba cortada en presentación de bandeja de una libra en un 54.7 por ciento; en bolsas de una libra en un 35.8 por ciento y en bandejas de más de una libra un 19.7 por ciento.

Hallazgos: Se discute entre los consumidores la preferencia de las medidas de la guayaba, todas tienen un porcentaje de aceptación entre los encuestados y éstos, por supuesto, eligen la opción que les garantiza mayor satisfacción.

Tendencia: En la selección de los consumidores en el conjunto de opciones, eligieron la compra máxima de guayaba cortada en bandeja de una libra.

Conclusiones: La demanda por presentaciones de la guayaba cortada guayaba es de preferencia personal.

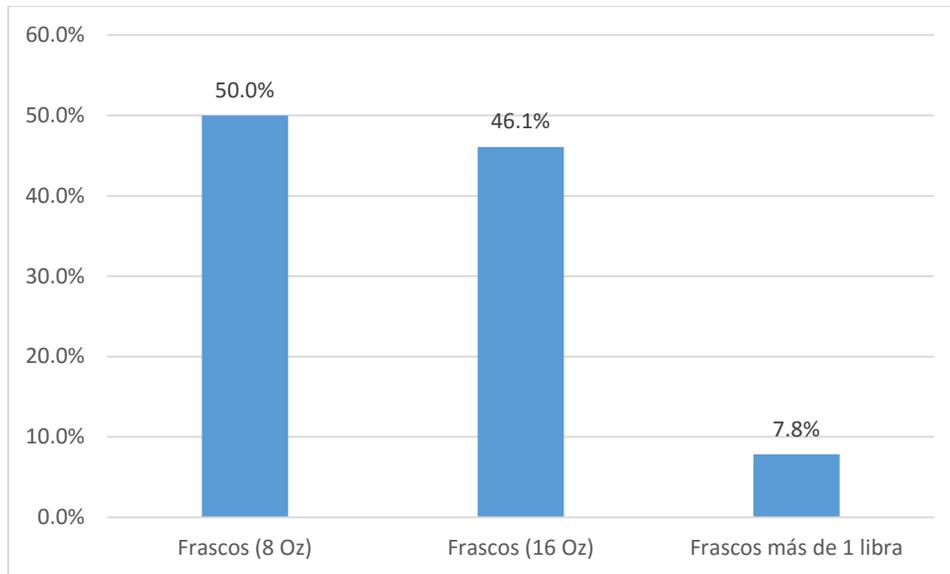


Figura 16. Presentación que prefieren los consumidores para la jalea de guayaba

El 50 por ciento de los encuestados prefieren la jalea de guayaba en la presentación de 8 onzas, mientras que el 46.1 por ciento la compraría en presentaciones de 16 onzas y solo un 7.8 por ciento le gustaría en presentación de más de una libra.

Hallazgos: Se discute entre los consumidores la preferencia de las medidas de la guayaba, todas tienen un porcentaje de aceptación entre los encuestados y éstos por supuesto eligen la opción que les garantiza mayor satisfacción.

Tendencia: Pertinente la selección de los consumidores en el conjunto de opciones, han elegido que la compra máxima de la jalea de guayaba en frascos de 8 onzas, un 50 por ciento así lo prefiere.

Conclusiones: La demanda por presentaciones de la jalea de guayaba es de preferencia personal.

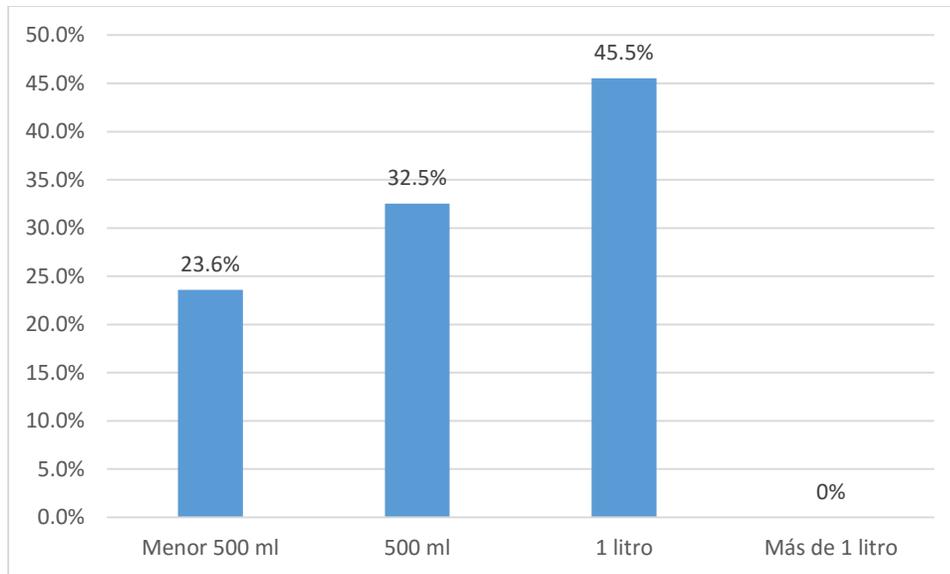


Figura 17. Presentación que prefieren los consumidores para jugos de guayaba

Hemos podido observar en esta encuesta que el 45 por ciento de los encuestados al comprar jugo de guayaba lo prefieren en presentaciones de un litro, 32.5 por ciento en presentación de 500 miligramos, asimismo, el 23.6 por ciento en presentación menor de 500 miligramos y 0% en presentaciones de más de un litro.

Hallazgos: Se discute entre los consumidores la preferencia de las medidas de la guayaba, todas tienen un porcentaje de aceptación entre los encuestados y estos por supuesto eligen la opción que les garantiza mayor satisfacción.

Tendencia: Pertinente en la selección de los consumidores en el conjunto de opciones, han elegido que la compra máxima para jugos de guayaba es de un litro, el 45.5 por ciento lo prefiere.

Conclusiones: La demanda por presentaciones de los jugos de guayaba es de preferencia personal

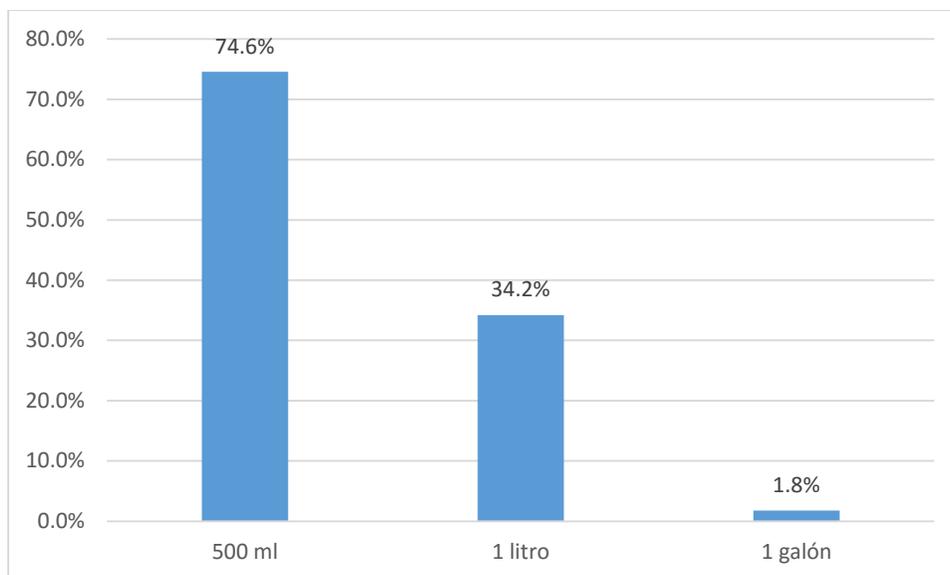


Figura 18. Presentación que prefieren los consumidores para concentrados de guayaba

Como conclusión, podríamos afirmar que el 74.6 por ciento de los encuestados prefieren los concentrados de guayaba en presentaciones de 500 miligramos, el 34.2 por ciento en presentaciones de un litro y solo un 1.8 por ciento en presentación de un galón

Hallazgos: Se discute entre los consumidores la preferencia de las medidas de la guayaba, todas tienen un porcentaje de aceptación entre los encuestados y estos por supuesto eligen la opción que les garantiza mayor satisfacción.

Tendencia: Pertinente en la selección de los consumidores entre el conjunto de opciones, han elegido que en la compra máxima de concentrado de guayaba, prefieren las presentaciones en 500 miligramos el 74.6 por ciento lo garantizan.

Conclusiones: La demanda por presentaciones de los concentrados de guayaba es de preferencia personal.

¿Con qué frecuencia compraría estos productos?

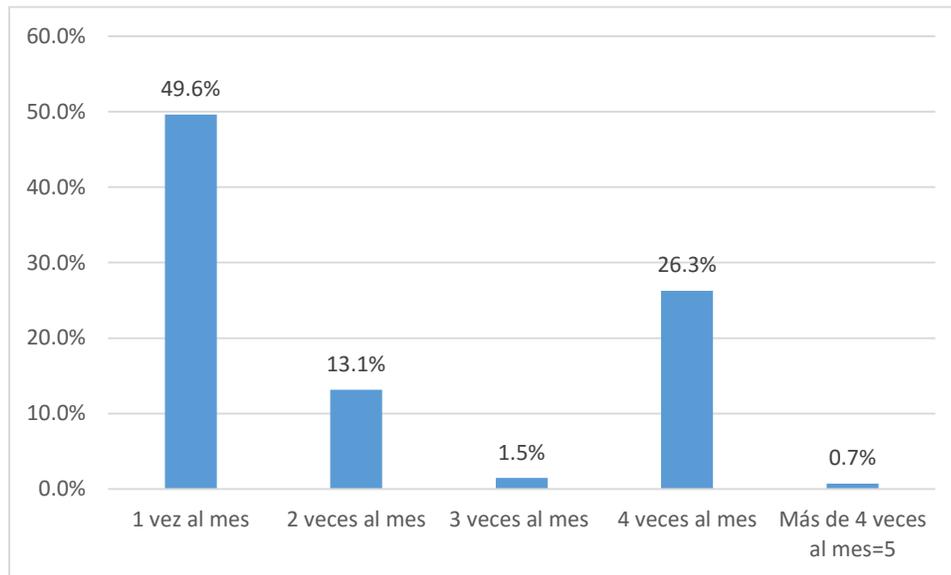


Figura 19. Frecuencia de compra de la guayaba cortada

La tabla nos muestra que la guayaba cortada en el consumidor tendría una frecuencia de compra de un 49.6 por ciento una vez al mes, un 26.3 por ciento 4 veces al mes, un 13.1 por ciento dos veces al mes y un 0.7 por ciento más de cuatro veces al mes.

Hallazgos: Se mide entre los consumidores la frecuencia de consumo de guayaba cortada, todas las categorías de frecuencias tienen un porcentaje de aceptación entre los encuestados y estos por supuesto elijen la opción que mayor satisface sus demandas.

Tendencia: La elección de los consumidores para comprar guayaba cortada y con la frecuencia que se consume es de un 49.6 por ciento, una vez por semana, la demanda de los productos es muy significativa por lo que se debe considerar en cualquier toma de decisión.

Conclusiones: La guayaba cortada se ha posicionado como un producto necesario y primordial en la dieta diaria, por eso su frecuencia de compra es mensual.

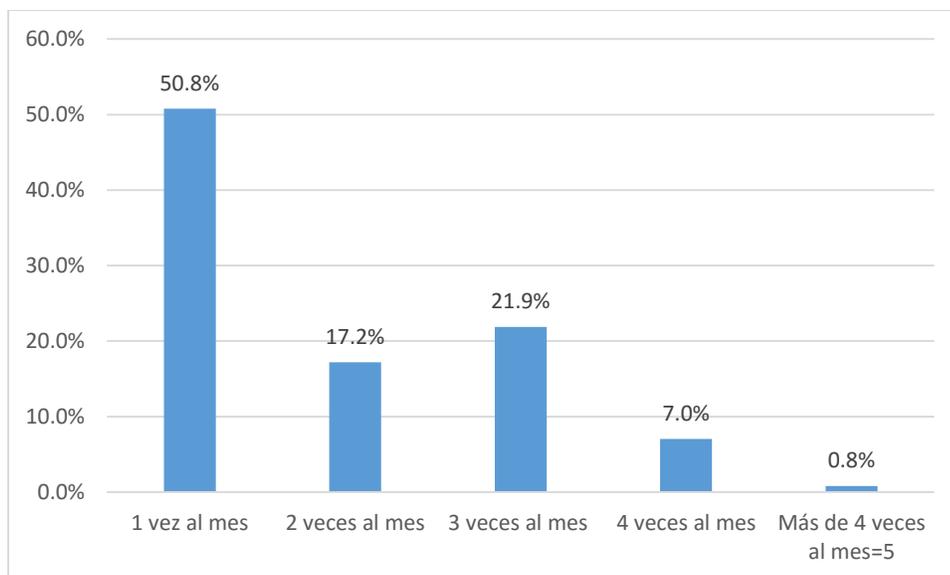


Figura 20. Frecuencia de compra de la jalea de guayaba

En los resultados también se observan que la mayor parte de la población encuestada, el 50.8 por ciento, compraría una vez al mes jalea de guayaba, un 2.9 por ciento tres veces al mes, un 17.2 por ciento dos veces al mes y solo un 0.8 por ciento más de 4 veces al mes.

Hallazgos: Se mide entre los consumidores la frecuencia de consumo de jalea de guayaba, todas las categorías de frecuencias tienen un porcentaje de aceptación entre los encuestados y estos por supuesto eligen la opción que mayor satisface sus demandas.

Tendencia: La elección de los consumidores para la compra de jalea de guayaba cortada y la frecuencia que se consumen es de un 50.8 por ciento, una vez por semana, la demanda de este producto es muy significativo por lo que se debe considerar en cualquier toma de decisión.

Conclusiones: La jalea de guayaba se ha posicionado como un producto necesario y primordial en la dieta diaria, por eso su frecuencia de compra es mensual.

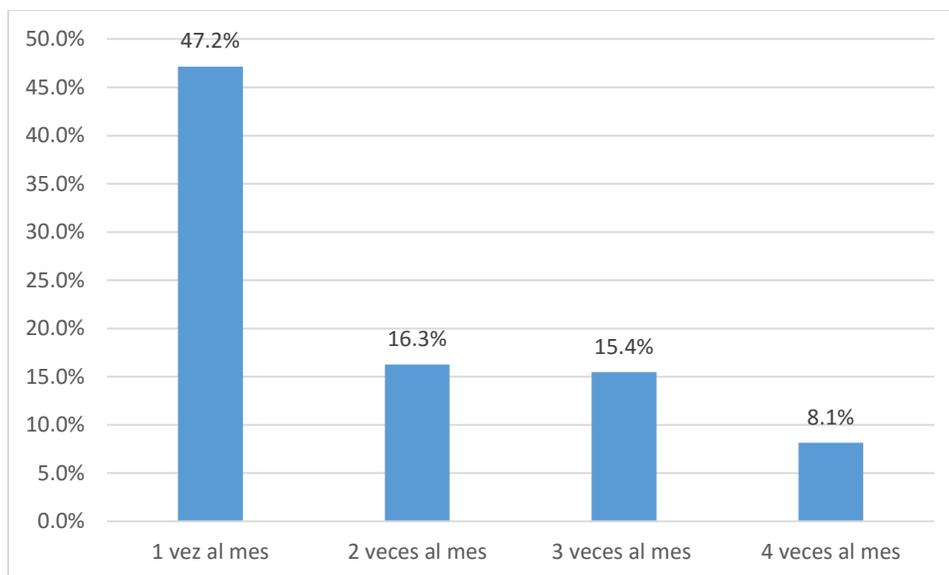


Figura 21. Frecuencia de compra de jugos de guayaba

Asimismo, los resultados obtenidos relacionados con el comportamiento de compra de los jugos de guayaba entre los encuestados, indica que el 47.2 por ciento, lo haría una vez al mes, el 16.3 por ciento dos veces al mes, tres veces al mes el 15.4 por ciento y 4 veces al mes, el 8.1 por ciento.

Hallazgos: Se mide entre los consumidores la frecuencia de consumo de jugo de guayaba, todas las categorías de frecuencias tienen un porcentaje de aceptación entre los encuestados y estos por supuesto eligen la opción que mayor satisface sus demandas.

Tendencia: La elección de los consumidores para la compra de jugos de guayaba y la frecuencia que se consumen es de un 47.2 por ciento, una vez por semana, la demanda de este producto es muy significativo por lo que se debe considerar en cualquier toma de decisión.

Conclusiones: Los jugos de la guayaba se han posicionado como productos necesarios y primordiales en la dieta diaria, por eso su frecuencia de compra es mensual.

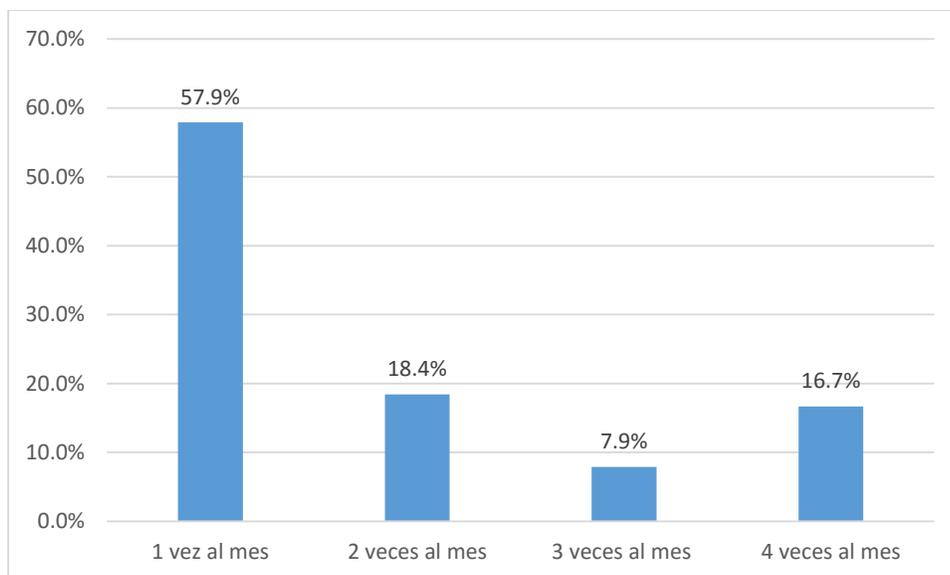


Figura 22. Frecuencia de compra de concentrado de guayaba

También se puede observar en la gráfica que el 57.9 por ciento prefiere comprar concentrado una vez al mes, dos veces al mes 18.4 por ciento, 16.7 por ciento cuatro veces al mes y solo un 7.9 por ciento tres veces al mes.

Hallazgos: Se mide entre los consumidores la frecuencia de consumo de concentrado de guayaba, todas las categorías de frecuencias tienen un porcentaje de aceptación entre los encuestados y éstos, por supuesto, elijen la opción que mayor satisface sus demandas.

Tendencia: La elección de los consumidores para la compra de concentrado de guayaba y la frecuencia que se consumen es de un 57.9 por ciento, una vez por semana, la demanda de este producto es muy significativo por lo que se debe considerar en cualquier toma de decisión.

Conclusiones: El concentrado de la guayaba se ha posicionado como un producto necesario y primordial en la dieta diaria, por eso su frecuencia de compra es mensual.

¿Qué precio estaría dispuesto a pagar por estos productos?

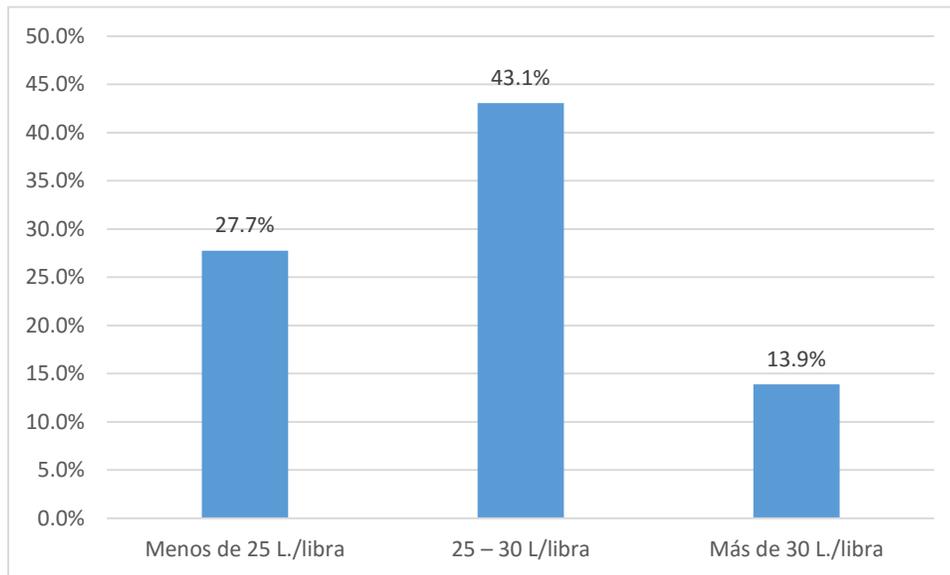


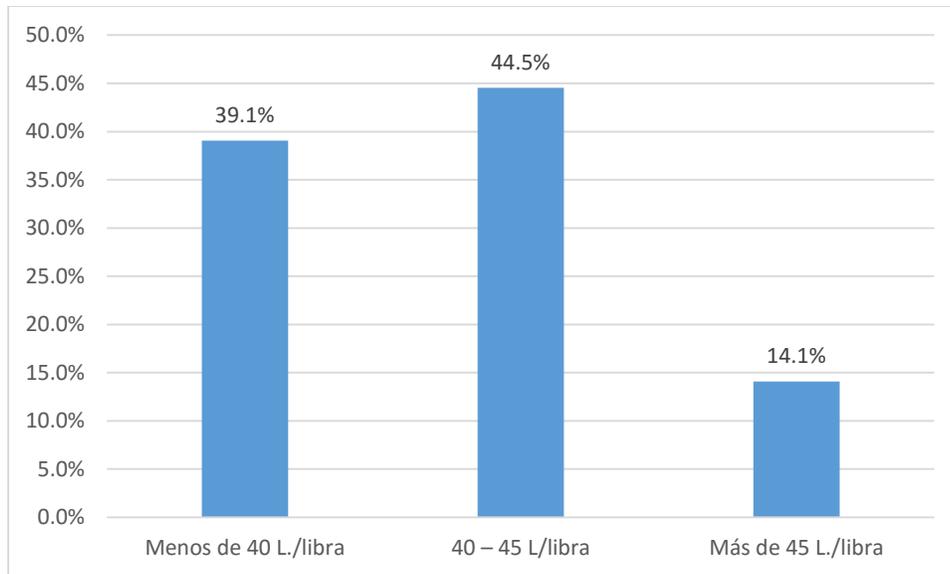
Figura 23. Disposición de precios a pagar para la guayaba cortada

De acuerdo a los resultados obtenidos, el precio que estarían dispuestos a pagar los consumidores encuestados en la guayaba cortada, el 43.1 por ciento es de 25-30 lempiras la libra; menor de 25 lempiras por libra un 27.7 por ciento y más de 30 lempiras la libra el 13.9 por ciento.

Hallazgos: La capacidad económica de compra en el consumo guayaba cortada, para los consumidores en todas las categorías de precios, tiene un porcentaje de aceptación entre los encuestados y éstos, por supuesto, eligen la opción que mayor satisface sus demandas.

Tendencia: La elección de los consumidores para la compra de guayaba cortada y la capacidad económica de compra que mejor les conviene es la de entre 25 a 30 Lempiras, en la opción de una libra, el 43.1 por ciento de los encuestados así lo prefieren.

Conclusiones: Entre más cómodos sean los precios, mayor será la preferencia a los productos de la guayaba por los consumidores.



En la jalea de guayaba, el 44.5 por ciento de la población encuestada tendría una demanda de precio de 40 a 45 lempiras la libra, el 39.1 por ciento prefieren comprarla en menos de 40 lempiras la libra y sólo un 14.1 por ciento preferirían comprarla en más de 45 lempiras la libra.

Figura 24. Disposición de precios a pagar para la jalea de guayaba de libra (16 onzas)

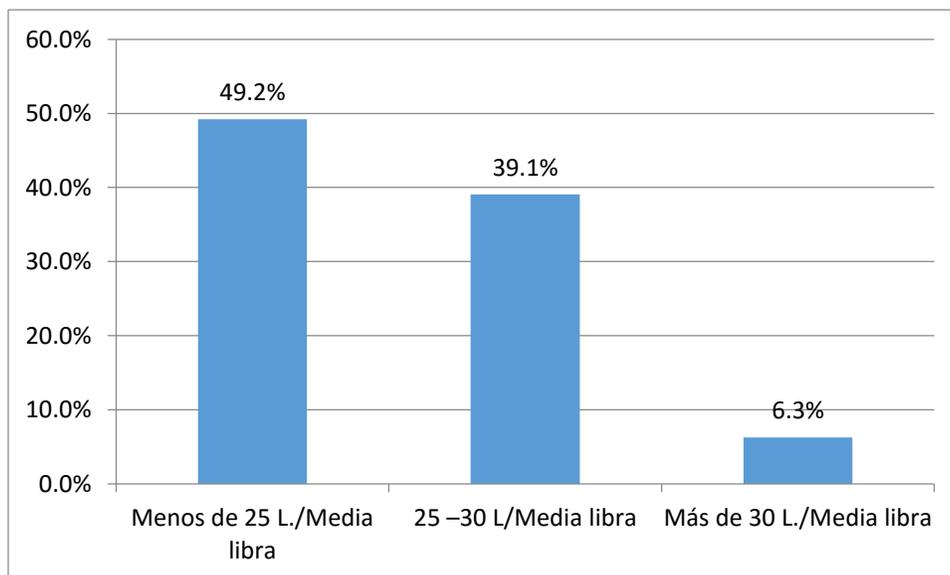


Figura 25. Disposición de precios a pagar para la jalea de guayaba de media libra (8 onzas)

En la jalea de guayaba el 49.2 por ciento de la población encuestada tendría una demanda de precio de menos de 25 lempiras la media libra: el 39.1 por ciento estarían en la disposición de comprarla entre 25 a 30 lempiras y un 6% estarían en la disposición de comprarla en más de 30 lempiras la libra.

Hallazgos: La capacidad económica de compra en el consumo de jalea de guayaba, para los consumidores, en todas las categorías de precio, tienen un porcentaje de aceptación entre los encuestados y éstos, por supuesto, eligen la opción que mayor satisface sus demandas.

Tendencia: La elección de los consumidores para la compra de jalea de guayaba de una libra en su capacidad económica de compra que mejor le conviene, es de 40 a 45 lempiras; el 44.5 por ciento de los encuestados lo prefieren y 49.2 por ciento estaría en la disposición de pagar menos de 25 lempiras por la presentación de 8 onzas.

Conclusiones: Entre más cómodos sean los precios, mayor será la preferencia a los productos de la guayaba por los consumidores.

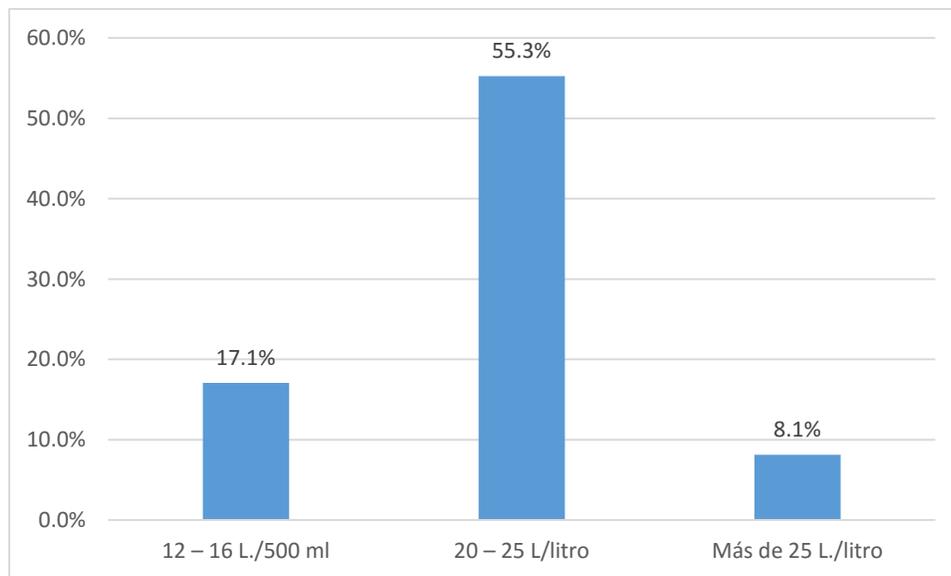


Figura 26. Disposición de precios a pagar por los jugos de guayaba

También en estos resultados obtenidos en cuanto a la preferencia en precios de los productos procesados los jugos de guayaba tienen una aceptación en precios de 20 a 25 lempiras el litro

en un 55.3 por ciento; entre 12 y 16 lempiras 500 miligramos un 17.1 por ciento y un 8.1 por ciento están dispuestos a pagar más de 25 lempiras el litro un 8.1 por ciento.

Hallazgos: La capacidad económica de compra en el consumo de jugo de guayaba, para los consumidores en todas las categorías de precio, tienen un porcentaje de aceptación entre los encuestados y éstos, por supuesto, eligen la opción que mayor satisface sus demandas.

Tendencia: La elección de los consumidores para la compra de jugos de guayaba de un litro, en su capacidad económica de compra que mejor le conviene es de 20 a 25 lempiras, el 55.3 por ciento de los encuestados así lo prefiere.

Conclusiones: Entre más cómodos sean los precios, mayor será la preferencia a los productos de la guayaba por los consumidores.

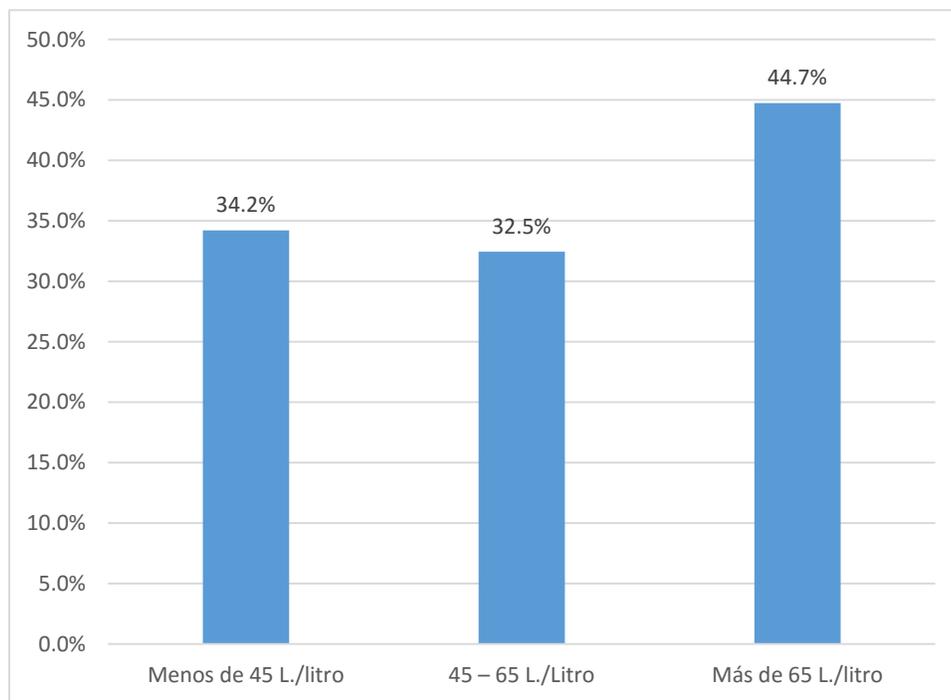


Figura 27. Disposición de precios a pagar por los concentrados de guayaba

Los concentrados de guayaba también tienen una aceptación en precios favorables en un 44.7 por ciento que considera debe ser de más de 65 lempiras el litro; el 34.2 por ciento están

dispuestos a pagar menos de los 45 lempiras el litro y un 32.5 por ciento pagarían por litro de concentrado entre 45 a 65 lempiras el litro.

Hallazgos: La capacidad económica de compra en el consumo de concentrados de guayaba, para los consumidores en todas las categorías de precio, tienen un porcentaje de aceptación entre los encuestados y éstos, por supuesto, eligen la opción que mayor satisface sus demandas.

Tendencia: La elección de los consumidores para la compra de concentrados de guayaba de un litro, en su capacidad económica de compra que mejor le conviene es de más de 65 lempiras, el 44.7 por ciento de los encuestados, así lo prefiere.

Conclusiones: Entre más cómodos sean los precios, mayor será la preferencia a los productos de la guayaba por los consumidores:

¿Cuántas personas consumen guayaba fresca o procesada en su casa?

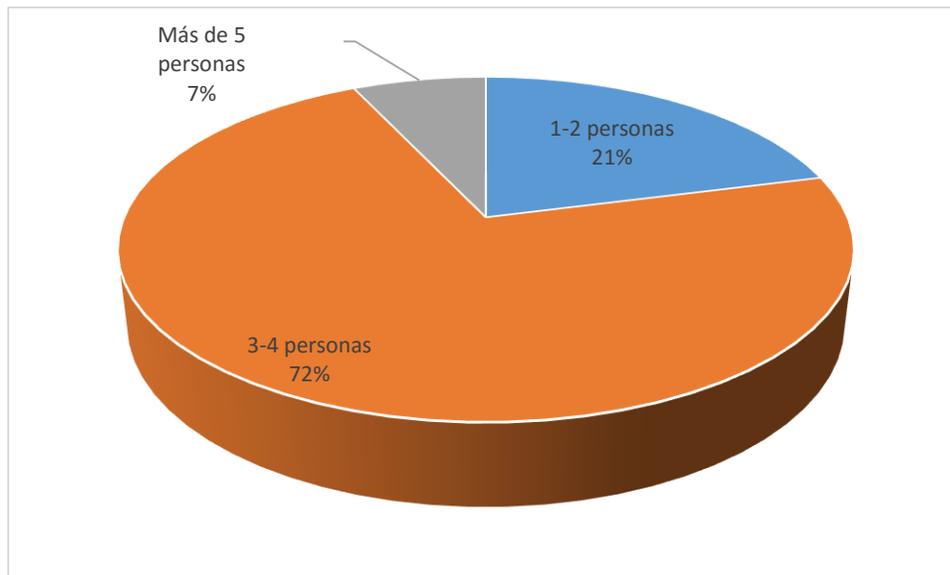


Figura 28. Número de personas por hogar

El promedio de personas que vive en cada casa está caracterizado por un 72% conformado por 3 a 4 personas, seguida por un 21% de uno a dos personas. Esto nos permite conocer el consumo que puede llegar a tener en cada uno de los hogares de los entrevistados. En función del número de personas también estará el número de productos a adquirir y la frecuencia de la misma.

Hallazgos: Las familias capitalinas están prefiriendo el consumo de guayaba en las categorías que se presenten, de 3 a 4 personas en hogares están consumiendo los productos, así lo afirma la encuesta con un 72%

Tendencia: La elección de los consumidores para la compra de los productos de guayaba cada día tiene un crecimiento significativo, se ha vuelto adictivo y la fidelidad de los clientes persiste.

Conclusiones: La diversificación de productos de la guayaba satisface los diversos gustos de las familias y hogares capitalinos.

Género:

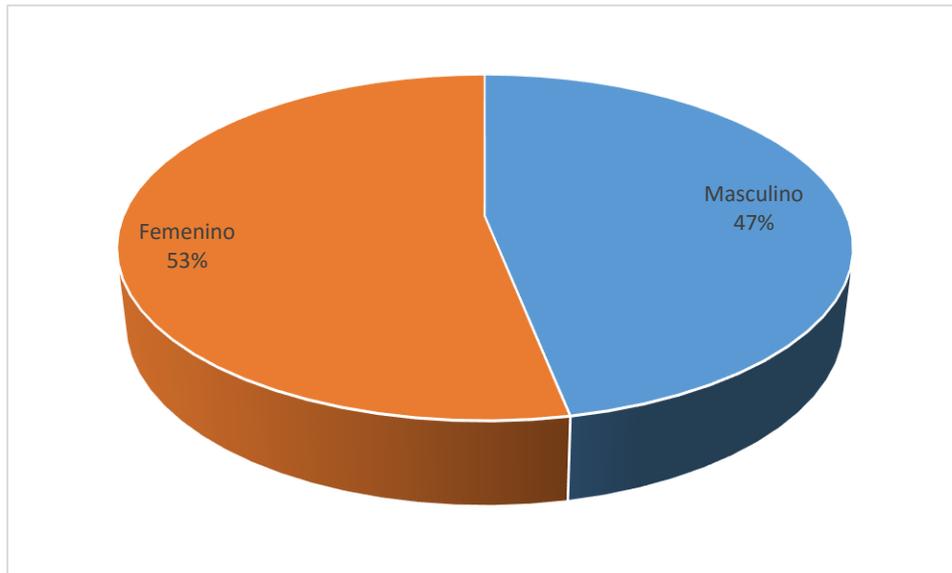


Figura 29. Género de los entrevistados

El 45% de los entrevistados es de género masculino y 53% del género femenino.

Hallazgo: La población que más compra los productos de guayaba pertenece al género femenino 53%, el 47% son del género masculino.

Tendencias: Los nuevos productos son aceptados y consumidos por la población de Tegucigalpa.

Conclusiones: Los consumidores de productos de guayaba a pesar de ser diferentes en género, coinciden en que los productos de la guayaba poseen una gama de compuestos nutricionales que les confiere un atractivo especial a la hora de la compra.

Indique en qué rango de edad se encuentra

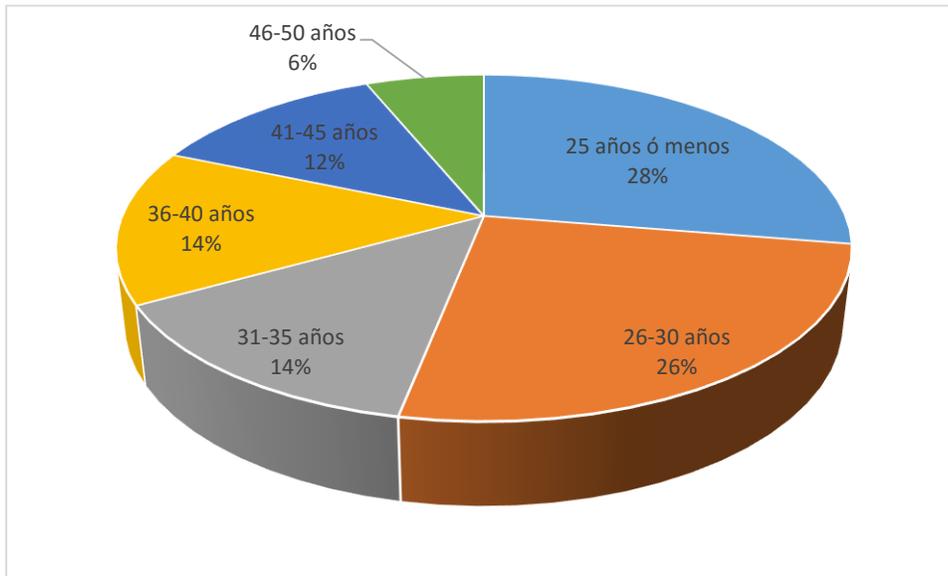


Figura 30. Rango de edad del encuestado

Entre la población encuestada se encontró que el 6% tenían edades entre 46 a 50 años, seguido de un 12% en el rango de 41 a 45 años; con el 14% los mayores de 36 a 40 años, otro porcentaje del 14% con las edades de 31 a 35 años, del total de los encuestados el 26% andan en promedio de edades de 26 a 30 años y el mayor porcentaje de los encuestados tienen edades menor o igual a 25 años.

Hallazgos: Dentro de la segmentación demográfica se categorizaron las edades de los encuestados y en todas las categorías, el consumo de los productos de la guayaba es muy significativo.

Tendencia: Los nuevos productos de la guayaba son parte de la dieta alimenticia de los capitalinos.

Conclusiones: Con las repuestas obtenidas, confirmamos que existe un interés general y de mercado potencial para cada uno de los productos, independientemente de las edades de los consumidores encuestados

Indicar el rango de ingresos mensual que tiene?

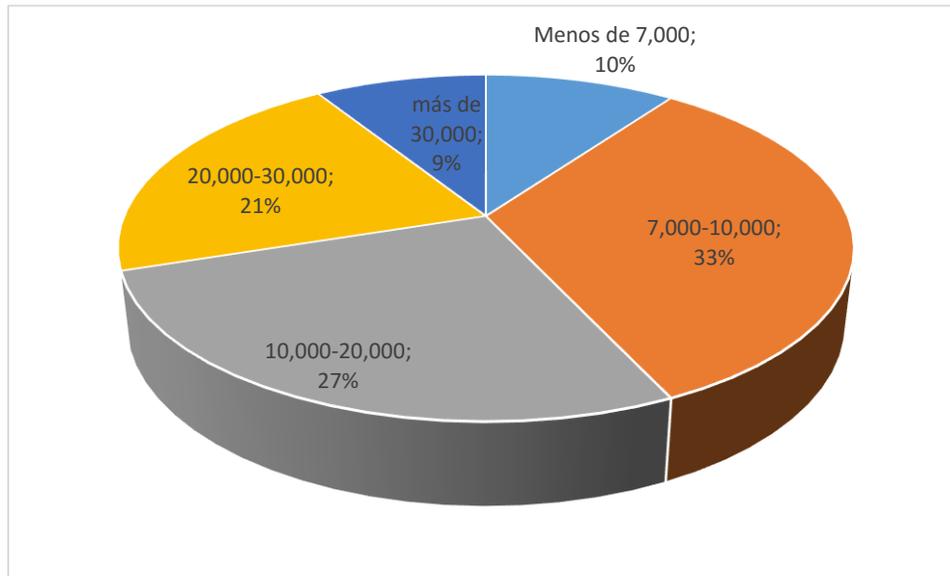


Figura 31. Rango de ingresos mensuales del entrevistado en lempiras

Hallazgo: La población entrevistada está la mayoría con un rango de salario mensual mayor al salario mínimo, pero menor hasta un monto de 30,000 lempiras, con un 81%. Solo un 10% está menor al salario mínimo y un 9% anda más de 30 mil lempiras. Así, podemos concluir que existe un poder adquisitivo aceptable para comprar los productos.

Tendencia: Los entrevistados tienen ingresos superiores al salario mínimo.

Conclusión: Los consumidores potenciales tienen la capacidad para adquirir estos productos que no son de necesidades básicas, sino complementarias.

4.2 RESULTADOS Y ANÁLISIS DE LAS ENTREVISTAS

- Las entrevistas se realizaron a los actores claves para obtener la información relacionada con el proyecto: Licenciado Hugo Varela, gerente de la empresa; el encargado de comercialización, licenciado José del Cid, así como al productor Víctor Alfonso Manueles Ayala.
- En los últimos años, la empresa ha logrado incrementar la producción y comercialización, actualmente, en aproximadamente dos millones de libras de guayaba taiwanesa que se comercializa, representando ventas brutas de 20 millones de lempiras.
- La empresa comercializa sus productos en las principales ciudades del país, Tegucigalpa, San Pedro Sula, Comayagua y Siguatepeque, a través de sus principales aliados comerciales: Supermercados La Colonia, Hortifruti-Walmart, La Antorcha y PriceSmart. La asociación cuenta con dos camiones para transportar y comercializar la fruta. En el futuro próximo los productores esperan exportar la fruta a los mercados centroamericanos, principalmente El Salvador.
- La calidad de los productos se determina en función de los estándares de calidad de los socios comerciales, existiendo cuatro categorías que se manejan en la planta, la primera que representa el 32 por ciento, segunda el 34 por ciento, tercera 30 por ciento y el rechazo un cuatro por ciento.
- Los cultivos de los productores han mejorado la productividad y calidad de la fruta, cada vez el porcentaje de calidad de primera y segunda va incrementando, no obstante debido al cambio climático, plagas y enfermedades, existe una cantidad de producto que es de tercera calidad y de rechazo. Los porcentajes promedios son un 30%, 40%, 15% y 15% de calidad primera, segunda y tercera y rechazo a nivel de finca.
- En 2012, la empresa participó en las convocatorias públicas realizadas por el Proyecto de Competitividad Rural en Honduras (ComRural), el que contribuye a mejorar la productividad y competitividad de productores/as rurales organizados, a través del

establecimiento de alianzas estratégicas con socios, comerciales, instituciones financieras privadas (IFP), técnicos en el contexto de las cadenas de valor agroalimentaria. Con el apoyo del proyecto, los productores lograron adquirir el terreno, construir y equipar una moderna planta de procesamiento de guayaba taiwanesa en beneficio de las 64 familias productoras de la fruta.

- Las inversiones forman parte de un financiamiento público-privado de 6.8 millones de lempiras con fondos públicos no reembolsables del proyecto ComRural, préstamos privados del Banco de Occidente, Agrocentro y el aporte de los productores, incluyendo la compra de terreno, obras de infraestructura, asistencia técnica privada y capital de trabajo para iniciar la operación de la planta e insumos y materiales para las fincas de los productores socios.

4.3 RESULTADOS Y ANÁLISIS DE LA OBSERVACIÓN

Resultados en la visita a la planta procesadora / Observación

- Se observó las instalaciones físicas de la planta de procesamiento, puertas de metal, pisos de granito, aparatos de refrigeración en tamaños medianos, bandejas de metal y cuchillos para el corte de frutas frescas que luego son envasadas en bolsas plásticas y comercializada como guayaba cortada.
- Existe de ocho y diez personas que se dedican a la precalificación y calificación de la fruta fresca debidamente uniformados, con medidores para especificar los tamaños de la misma y valorarlos por categorías A, B y C.
- El material de empaque que utilizan es el foam y bolsas plásticas, agregando la marca de APGC como etiquetado.
- Las condiciones higiénicas y ambientales en la planta son apropiadas, sólo ingresa personal autorizado y con su vestimenta especial de seguridad e higiene.

- El personal de planta está dedicado a su trabajo, no se observó comunicación con otros empleados, la relación más directa que tienen es con el personal que trae el producto de las fincas, ya que deben efectuar el conteo de la fruta antes de dejarlas en pailas para su lavado y precalificación.
- Cuentan en la empresa con dos camiones, dos motocicletas como equipo logístico para trasladar la fruta del campo a la empresa, internamente hay varias carretillas para cargar las cajas de plástico llenas de frutas, de un lugar a otro, pilas para lavar las frutas, papel toalla para secar y limpiar las frutas, bandejas de foam y polipel para el empaque de la fruta clasificada.
- La planta cuenta con ventilación natural, la temperatura es la misma que la temperatura ambiente.
- Todos visten camisas con logos de la APGC.
- Se necesita la instalación de dos mesas debidamente azulejadas y el equipo industrial que se requiere para la industrialización de la guayaba.
- La gerencia de la APGC, atendió al equipo de investigación de la mejor manera, proporcionaron toda la información documental requerida y muy amablemente autorizaron el recorrido por todas las instalaciones de la planta.
- Los ejecutivos mostraron mucho interés en el proyecto de investigación
- Los ejecutivos están muy esperanzados que el proyecto les permita conocer cuáles son las proyecciones económicas y de mercado en cuanto a los nuevos productos.

Resultados de la observación de visita a los productores

- La mayoría de los trabajadores que están en el campo, hacen sus respectivas labores que son asignadas por los productores o propietarios de las fincas.

- A la vista se puede observar en la finca que se visitó, de cinco a siete personas trabajando, unos podan los arbustos, otros limpian la maleza y otros colocan bolsas de papel especial en las frutas para protegerlas del sol y las picaduras de insectos.
- Los arbustos miden entre 1.60 a 1,70 centímetros de alto, la ramas también son pequeñas y tienen muchas frutas y flores.
- Los troncos de los árboles de guayaba son un poco gruesos, están muy limpios y sin maleza y arbustos que puedan afectar su desarrollo.
- Se observa la instalación de mucha tubería para irrigación en el suelo de las plantaciones, los surcos que separan a los arbustos unos de otros, tienen una distancia de entre de 130 a 140 centímetros de ancho, esos surcos están húmedos, producto de la tubería rota a propósito para irrigar.
- El tamaño de las frutas es muy variado, el color generalmente es verde y hasta amarillo, las formas son alargadas, semi redondas, ovaladas, cuando están sazonas su contextura es gruesa y dura, cuando están maduras la piel se vuelve suave y con mayor fragilidad.
- Los fertilizantes que se utilizan en los campos de producción sirven para destruir maleza y matar los insectos que pican las frutas.
- Las plantas se podan cada tres días, pues la maleza cuando tiene el alimento vital que es el agua crece a diario, pero los productores tienen calendarizada la limpieza de la maleza en un tiempo determinado.
- Las frutas en mal estado se destruyen o se necesitan para alimento de los animales domésticos.

4.4 ISHIKAWA

(KRAJEWSKI, (2008) afirma:

El diagrama de causa y efecto se conoce a veces como diagrama de espina de pescado. La principal brecha de desempeño se rotula como la “cabeza” del pescado; las categorías más importantes de las posibles causas se representan como las “espinas” estructurales; y las causas probables específicas aparecen como las “espinas menores”. Al elaborar y utilizar un diagrama de causa y efecto, el analista identifica todas las categorías importantes de las posibles causas del problema. (p.165)

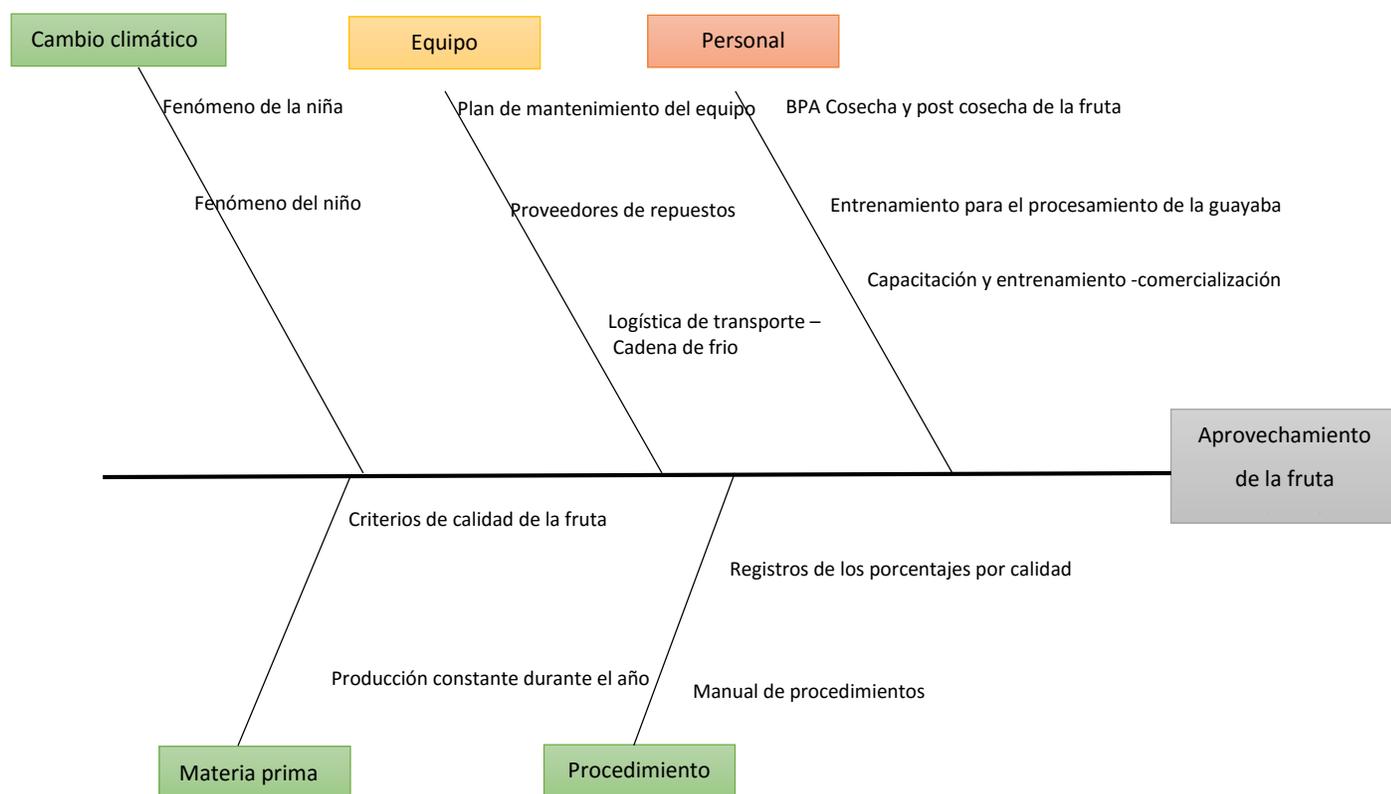


Figura 32. Diagrama de Ishikawa o Causa y Efecto

4.5 ANALISIS ESTADISTICO

Media Aritmética: Es la suma de todos los valores de la variable dividida entre el número total de elementos. La expresión que consideraremos definitiva de la media aritmética es la siguiente:

$$\bar{X} = \frac{\sum x_i n_i}{n}$$

Ecuación 2 Cálculo de la media

Fuente: Murray & Larry, 2005

Moda: Es el valor de la variable que más veces se repite, es decir, el valor que tenga mayor frecuencia absoluta. Pueden existir distribuciones con más de una moda: bimodales, trimodales y multimodales.

Mediana: La mediana o valor mediano será el valor de la variable que separa en dos grupos los valores de las variables, ordenadas de menor a mayor. Por tanto es una cantidad que nos indica **orden** dentro de la ordenación.

Varianza: la varianza de una variable aleatoria, es una medida de dispersión definida como la esperanza del cuadrado de la desviación de dicha variable respecto a su media. La fórmula siguiente:

$$\frac{\sum (x - \bar{x})^2}{(n-1)}$$

Ecuación 3 Cálculo de la varianza

Fuente: Murray & Larry, 2005

Donde \bar{x} es la media de muestra promedio y n es el tamaño de la muestra.

Tabla 3. Análisis estadístico con respecto de la variable precio

Productos	Precio estimado L				
	Media	Moda	Mediana	Varianza	Desviación Estándar
Jalea de guayaba 16 Onzas	41,62	42,50	42,50	9,30	3,05
Guayaba cortada 1 Libra	26,67	27,50	27,50	11,91	3,45

Jalea de guayaba

- La media del precio que están dispuestos a pagar los entrevistados es de 26.67, la moda que es el precio que más se repite es de 27.50 y la mediana esta equilibrada a la moda con 42.50 lempiras por un bote de 16 onzas.
- La varianza calculada es de 9.3 el cual nos dice la diferencia promedio que hay entre cada uno de los valores respecto a su punto central la media que es de 41.62 y la desviación estándar es de 3.05, el cual nos indica la probabilidad de que ocurra.

Guayaba cortada

- La media del precio que están dispuestos a pagar los entrevistados es de 26.67, la moda que es el precio que más se repite es de 27.50 y la mediana esta equilibrada a la moda con 27.50 lempiras por un bote de 16 onzas.
- La varianza calculada es de 11.91 el cual nos dice la diferencia promedio que hay entre cada uno de los valores respecto a su punto central que es de 26.67 y la desviación estándar es de 3.45, el cual nos indica la probabilidad de ocurrencia.

Tabla 4. Análisis estadístico con respecto de la variable precio

Productos	Frecuencia de compra al mes				
	Media	Moda	Mediana	Varianza	Desviación Estándar
Jalea de guayaba 16 Onzas	1,87	1	1	1,1	1,05
Guayaba cortada 1 Libra	2,07	1	1	1,79	1,34

4.6 PROPUESTA DE MEJORA

4.6.1 AGROINDUSTRIALIZACIÓN DE LA JALEA DE GUAYABA Y GUAYABA CORTADA EN LA PLANTA DE LA ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES DE GUAYABA DE COMAYAGUA Y LA COMERCIALIZACIÓN EN TEGUCIGALPA

4.6.2 INTRODUCCIÓN

4.6.3 DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA

4.6.4 ESTUDIO DE MERCADO

4.6.5 ESTUDIO TÉCNICO

4.6.6 ESTUDIO FINANCIERO

4.6.7 EVALUACIÓN FINANCIERA

4.6.8 PRESUPUESTO

4.6.9 CRONOGRAMA

4.6.2 INTRODUCCIÓN

La Asociación de Productores de Guayaba de Comayagua (APGC), desde su fundación, en 2007 fue constituida por 46 socios que se han dedicado al cultivo y cierto grado de procesamiento de guayaba taiwanesa (limpieza, clasificación y estandarizado). Actualmente, la empresa cuenta con 64 socios activos que mantienen un total de 81 manzanas sembradas de guayaba localizadas en el valle de Comayagua, con ventajas comparativas enormes debido a la cercanía a los principales mercados de la capital y San Pedro Sula.

Los productos de guayaba que se producen actualmente son de excelente calidad, son reconocidos por el mercado y los compradores están dispuestos a pagar los precios que prevalecen en la plaza, lo que constituye una oportunidad clara de negocio para la Asociación de Productores de Guayaba de Comayagua (APGC).

Los resultados de la encuesta aplicada a los clientes de los supermercados, determinan que los productos que se deben desarrollar y comercializar son la jalea de guayaba y la guayaba cortada, para el cual se determinó la demanda potencial de estos productos.

Se realizó un análisis técnico del equipo requerido para la elaboración de los productos y el flujo de procesamiento a seguir. Asimismo, se realizó el análisis financiero de la inversión para determinar la factibilidad de la propuesta.

4.6.3 DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA

Como resultado de la encuesta aplicada a los clientes de los supermercados, se propone incluir el valor agregado al producto para mejorar la eficiencia en la utilización de la materia prima y diversificar la cartera de productos de la empresa y la comercialización con los mismos socios comerciales, que son la jalea de guayaba y la guayaba cortada.

En ese sentido, la propuesta de mejora está orientado a desarrollar el área de procesamiento agroindustrial dentro la planta actual que tiene la empresa, dónde se dará el valor agregado y se garanticen altos niveles de inocuidad y calidad que requieren los mercados formales que son las cadenas de supermercados principalmente Wal-Mart de Centroamérica y México, Supermercados La Colonia y La Antorcha.

En el mejoramiento del proceso de transporte de los productos, se recomienda la utilización de una hielera que irá dentro del camión para transportar los productos hacia los centros de abastecimiento.

Ubicación del proyecto

El estudio se realizó en el mercado de Tegucigalpa, tomando en consideración que la APGC ya tiene establecidas las relaciones comerciales con las cadenas de supermercados para la comercialización de la fruta fresca; se identificó como mercado meta la ciudad de Tegucigalpa, para la comercialización de los productos procesados y transformados agroindustrialmente.

Los procesos para elaborar los nuevos productos se realizaran de acuerdo a las formulas establecidas en el estudio que realizó en la Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH), con sede en la ciudad de Comayagua y que fue entregado a la empresa como aporte de las investigaciones que regularmente desarrolla el Alma Mater en beneficio de la comunidad empresarial del país. El mismo está en proceso de aprobación una vez admitido será colocada la información nutricional en los empaques de los nuevos productos de la guayaba.

La planta cuenta con equipo y utensilios básicos para realizar las pruebas técnicas de los productos, en la investigación se definieron los flujos del proceso que garantizaran la calidad del producto y se complementará cuando se obtenga el equipo industrial requerido.

4.6.4 ESTUDIO DE MERCADO

Demanda Potencial

Para la estimación de la demanda de jalea de guayaba y guayaba cortada se utilizó la fórmula de los mínimos cuadrados, a partir de los datos del crecimiento poblacional del mercado meta de los años 2011 a 2015, datos obtenidos de la encuesta de hogares del Instituto Nacional de Estadística (INE). (Ver Anexo 4)

Tabla 5. Crecimiento poblacional

Año	Población del Distrito Central	Tasa de crecimiento	Crecimiento anual	Crecimiento Estimado
2007	1,035,811	1.83%		
2008	1,054,302	1.79%	18,541	1,072,844
2009	1,072,568	1.73%	18,239	1,090,808
2010	1,090,471	1.67%	17,912	1,108,383
2011	1,107,927	1.60%	17,448	1,125,375
2012	1,124,940	1.54%	17,062	1,142,002
2013	1,141,615	1.48%	16,649	1,158,264
2014	1,158,137	1.45%	16,553	1,174,690
2015	1,174,691	1.43%	16,561	1,191,253
2016	1,191,924	1.47%	17,268	1,209,192

Fuente: INE, 2016

De acuerdo a un estudio realizado para el sector de supermercados, se establece que el lugar preferente de compra, tomando en consideración el lugar de preferencia para comprar para el total de los 728 hogares, tanto para el Distrito Central como para San Pedro Sula, la preferencia se focaliza en los supermercados (49.6%), de acuerdo a su primera prioridad, seguido de los mercados públicos (CDCP, 2012).

Los resultados obtenidos en la aplicación del cuestionario con la aplicación del método encuesta, se relaciona con la aceptación de los consumidores de los nuevos productos elaborados en el país y que son productos de materia prima 100% natural, que garantizan una de calidad de saludable.

También se realizó una relación con el número de tiendas de los principales supermercados. La Colonia cuenta con 33 tiendas, de las cuales 19 se ubican en la ciudad de Tegucigalpa. El Grupo Walmart cuenta con 84 tiendas a nivel nacional y 44 tiendas ubicadas en la ciudad de Tegucigalpa.

Se proyecta que la empresa tendrá una participación de mercado del 5%, tomando en cuenta la capacidad de procesamiento de la empresa, la experiencia previa de la empresa de comercialización de este tipo de productos elaborados de forma artesanal. A continuación se adjunta la demanda potencial.

Tabla 6. Demanda potencial

Año	Hogares		Frecuencia de compra al mes	
	Guayaba cortada	Jalea de guayaba	Guayaba cortada bandeja de una libra	Jalea de guayaba botes de 16 onzas
2017	3,915.14	4,474.45	8,104	8,367
2018	3,969.86	4,536.98	8,218	8,484
2019	4,024.58	4,599.52	8,331	8,601
2020	4,079.30	4,662.06	8,444	8,718
2021	4,134.02	4,724.60	8,557	8,835

Oferta de la empresa

Actualmente los socios de la empresa cuenta con 81 manzanas de cultivo de guayaba, la producción constante durante todo el año, no obstante, los rendimientos varían es por esta razón que la empresa maneja un promedio de 40 mil libras semanales.

Tabla 7. Volumen de venta de la guayaba fresca

Producto	Volumen Anual (primer año).	Unidad de Medida.	Precio	Frecuencia
Guayaba Fresca	2,080,000	Libras	L. 8.00 – L. 14.00	Semanal

Fuente: Datos proporcionados por la empresa APGC

Con base al estudio de mercado y la capacidad de procesamiento de la planta tanto del equipo a adquirir como la capacidad de la mano de obra. Se estimó la oferta para los dos tipos de productos, esta información fue utilizada para realizar el estudio financiero.

Tabla 3. Estimación de la oferta

Producto	Precio de venta	Unidades producidas		
		Año 1	Año2	Año 3 en adelante
Jalea pequeña (8 Oz)	25.00	8,000	8,400	8,820
Jalea Grande (16 Oz)	40.00	6,000	6,300	6,615
Guayaba cortada	25.00	6,000	6,300	6,615

Para el precio de la jalea se realizó un sondeo de los precios de las otras marcas tanto nacionales como importadas que en su mayor parte son de origen guatemalteco y van en un rango desde 25 a 45 lempiras para la presentación de 8 onzas y de 40 a 78 lempiras para la presentación de 12 onzas y también se tomó en cuenta el resultado de la encuesta respecto a la disposición de pagar por el producto.

- **Política de pago de la empresa a los socios**

El sistema de pago a los productores socios de la empresa, consiste en pagarles el producto entregado, una semana después de la entrega en el centro de acopio. El pago se realiza a través de cheques a nombre del socio, el banco que presta los servicios es el Banco de Occidente.

Los supermercados han acordado con sus proveedores formas de pagos entre 8 a 21 días de después de la fecha de entrega del producto. El pago acordado se realiza por medio de transferencias bancarias.

4.6.5 ESTUDIO TÉCNICO

Descripción de los procesos

La asociación tiene una infraestructura de procesamiento propia que garantiza altos niveles de inocuidad que demandan los mercados formales, tales como Wal-Mart y Supermercados La Colonia; eso aplica para productos frescos y los que se plantean en el presente plan de negocios.

Para cumplir con lo anterior, la empresa plantea en el presente plan de negocios la construcción de planta de procesamiento y adquisición de equipo para el manejo de la fruta fresca y el procesamiento de los dos nuevos productos. Asimismo, el mejoramiento del proceso de transporte de los productos; para lo cual se está planteando garantizar la cadena de frío, por medio de colocar una hielera en el vehículo (camión) para transportar los productos. En el anexo 3, se adjunta el equipo disponible a la fecha.

A continuación se mencionan los pasos principales para clasificación y empaque de fruta fresca:

Tabla 8. Descripción de los procesos actuales

PROCESOS	DESCRIPCIÓN
Recibo de la fruta.	Los productores entregan el producto en la planta de procesamiento de la empresa de lunes a jueves, en canastas plásticas y cada uno de los frutos protegidos con papel para garantizar la calidad del producto en el traslado de la fruta.
Pesado de la fruta.	Al momento de recibir el producto el encargado de la planta realiza el pesado de las canastas y codifica cada una de las canastas
Transporte hacia mesa de clasificación	Las canastas son trasladado con un troco a las mesas de procesamiento
Inspección y clasificación de la fruta.	El personal encargada del procesamiento se encarga de limpiar la fruta y clasificar de acuerdo a la calidad establecida y al mismo tiempo se va seleccionando acuerdo a los pedidos de los socios comerciales.
Pesado de acuerdo a calidad.	Se realiza el pasado del producto por las diferentes categorías de calidad y registrado
Registrar calidad por productor.	Se registra y se realiza el comprobante de recibo de cada uno de los productores con la cantidad entregada de cada uno de las categorías de calidad y el precio de cada categoría de calidad
Empacar en producto tanto en bandejas y a granel	El producto es empacado de acuerdo a los pedidos recibidos por los socios comerciales.
Estibar cajas en tarimas.	Las canastas son distribuidas en cada uno de las áreas definidas para cada calidad de producto
Transporte hacia área de carga y cargar en camión	El producto es trasladado hacia el área de carga ordenado en función del pedido por socio comercial
Traslado del producto en los camiones de la empresa.	Los camiones salen en dos rutas hacia San Pedro Sula y Tegucigalpa respectivamente.

Distribución de planta

La planta que actualmente tiene la empresa, se muestra en la siguiente figura, dónde se ve reflejado el área de procesamiento que se acondicionará para el procesamiento de los productos derivados de la guayaba. La planta tiene un área de construcción de 51 x 14 metros y el área de procesamiento 6 x 7 metros para un total de 42 metros cuadrados

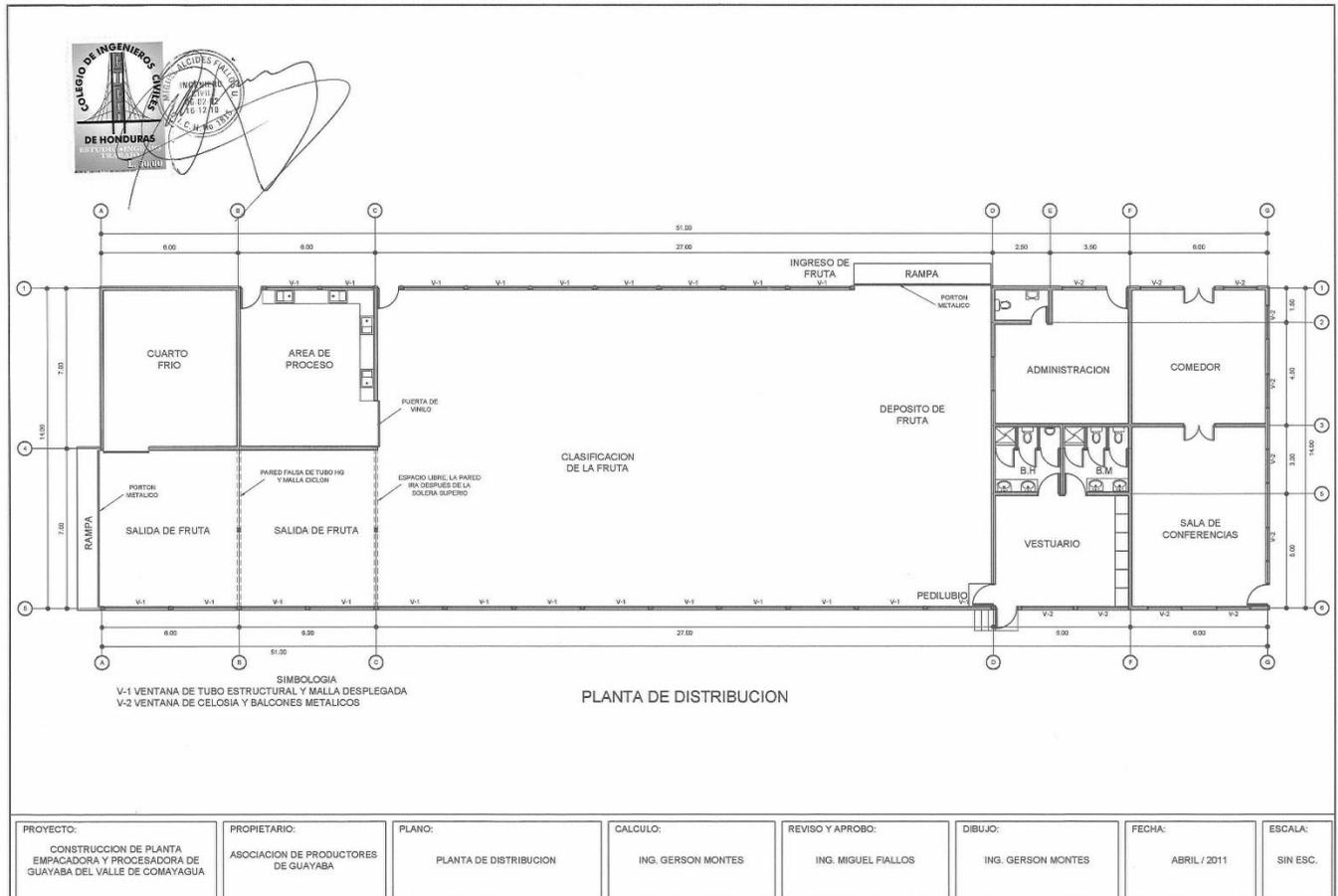


Figura 33. Planos de la planta de procesamiento

Manejo de materiales

La materia prima principal que es la guayaba, debe cumplir con los estándares de calidad exigidos por el mercado, específicamente la cadena de supermercados para la comercialización como fruta fresca. A continuación se detallan los criterios de calidad, los que no cumplen con estos criterios son los productos rechazados y es el que se utilizará para los nuevos productos:

Tabla 9. Criterios para la clasificación de la fruta por calidad

Calidad 1	Calidad 2	Calidad 3	Calidad 4
<ul style="list-style-type: none"> • Color: verde claro. • Textura: lisa a semirrugosa. • Forma: circular a ovalada. • Peso: 9-32 onzas. • Brix: 8-10 grados. • Presencia de hongos: ninguna. • Daño mecánico: ninguno. • Daño por insectos: ninguno. • Madurez: verde. • Daño por viento: máximo 5%. 	<ul style="list-style-type: none"> • Color: verde claro. • Textura: lisa a rugosa. • Forma: circular a ovalada. • Peso: 9-32 onzas. • Brix: 8-10 grados. • Presencia de hongos: ninguna. • Daño mecánico: ninguno. • Daño por insectos: ninguno. • Madurez: verde. • Daño por viento: máximo 25%. 	<ul style="list-style-type: none"> • Color: verde, amarillo claro. • Textura: lisa a rugosa. • Peso: mínimo 7 onzas, sin límite máximo. • Brix: 6-12 grados. • Presencia de hongos: ninguna. • Daño mecánico: si, cuando es superficial. • Daño por insectos: si, cuando es superficial y menos del 50%. • Madurez: verde-madura. • Daño por viento: no hay máximo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Todo el producto que no cumple con los criterios de la calidad 1, 2 y 3. .

Fuente: Asociación de Productores de Guayaba de Comayagua (APGC)

Proceso a incluir

Con base al estudio y al análisis realizado, se propone a la empresa iniciar con el procesamiento y comercialización de dos productos (jalea y guayaba cortada).

Los nuevos productos procesados deberán cumplir con los estándares de calidad y requisitos establecidos por los socios estratégicos que son las principales cadenas de supermercados: registro de marca, registro sanitario y código de barras.

Actualmente, la empresa cumple con todos los requisitos legales que exigen las leyes hondureñas, como el permiso de operación, licencia sanitaria, cumplimiento de la legislación laboral y pago de impuestos municipales y los que la administración tributaria exige para el rubro de producción.

Características de los nuevos productos:

Jalea de Guayaba

Descripción del producto

- Los productos procesados serán elaboradas con tres variedades de guayaba: perla, taiwanesa y milenium, mediante una detallada selección de la fruta, preparación, con una consistencia gelatinosa que se obtiene por la cocción del jugo de guayaba, adicionado edulcorante, no se adiciona agua. El producto final tiene una textura de consistencia gelatinosa, sabor a la fruta de guayaba y el color definido por la propia fruta.
- El uso del producto se define como un producto alimenticio y complementario, por ser un aperitivo fácil de combinar y por sus altos beneficios nutricionales para los consumidores.
- La jalea de guayaba se ofrecerá al mercado en presentaciones de frascos de vidrio de 16 y 8 onzas. Este tipo de envase ayuda a mantener la calidad del producto, conservar la consistencia, higiene y sabor. El producto tendrá la etiqueta, código de barras, la etiqueta nutricional y el registro sanitario.
- La jalea se empacará en cajas de cartón de 12 y 24 unidades, para brindar protección, seguridad y se evita pérdidas por daños físicos causados a los frascos.
- Se comercializará en el mercado con la marca Jalea de Comayagua, resaltando el lugar de producción tanto de la materia prima como el procesamiento.
- Las etiquetas describen la información principal del producto los que son regulados por las normas establecidas en el país. La información incluye el nombre, marca registrada, información nutricional, contenido neto, peso, fecha de elaboración y vencimiento, registro sanitario, código de barras, nombre del distribuidor e información del fabricante.
- Para la jalea de guayaba, la empresa en alianza con el Centro Universitario Regional del Centro (CURC), con sede en Comayagua, definieron la fórmula para su elaboración cumpliendo todos los estándares de seguridad que se requiere.
- Los ingredientes principales de la formulación son: la guayaba como materia prima, azúcar y ácido cítrico para alargar la vida útil en el anaquel.

Guayaba cortada

- Los productos procesados serán elaborados en tres variedades de guayaba: perla, taiwanesa y milenium, mediante una detallada selección de la fruta y procesamiento. El producto final tiene una frescura, se evita la oxidación y debe ser un producto de calidad, inocua.
- El uso del producto se define como un producto alimenticio con muchos beneficios naturales para la salud y alimentación.
- La guayaba cortada se ofrecerá al mercado en presentaciones de bandeja de plástico de una libra. Este tipo de envase ayuda a mantener la calidad del producto, conservar la higiene y sabor. El producto tendrá la etiqueta, código de barras, la etiqueta nutricional y el registro sanitario.
- Las etiquetas describen la información principal del producto que son regulados por las normas establecidas en el país. La información incluye el nombre, marca registrada, información nutricional, contenido neto, peso, fecha de elaboración y vencimiento, registro sanitario, código de barras, nombre del distribuidor e información del fabricante.
- Los ingredientes principales de la formulación son: la guayaba como materia prima.

En el caso de los productos procesados se cumplirá con los estándares de calidad y requisitos establecidos para ser comercializados a través de los supermercados con registro de marca, registro sanitario y código de barras.

Requisitos legales

La Asociación cumple con todos los requisitos legales que exigen las leyes hondureñas, como:

1. Permiso de operación.
2. Licencia sanitaria.
3. Cumplimiento de la legislación laboral.
4. Pago de impuestos.

Elementos innovadores del proyecto

- Brindar valor agregado a la Guayaba a través de los diferentes productos procesados que se plantean (Jalea de guayaba y Guayaba pre-cortada).
- Implementación de un programa de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) en el centro de acopio y planta de procesamiento.
- Implementación de un programa de monitoreo de pedidos, fecha de envío de los productos especialmente de guayaba cortada que se comercializará en los diferentes supermercados, para reducir pérdidas por manejo de fruta.
- Mejorar la comercialización de los productos incursionando en nuevos mercados a nivel nacional y centroamericano. A nivel nacional se piensa incursionar en la zona sur, oriente y occidente de Honduras a través del fortalecimiento de la logística de distribución (vehículo y personal de apoyo).
- Se va a mejorar la estrategia de mercadeo de la empresa, a través de degustaciones en los supermercados y a través de banners y etiquetas.
- Mejoramiento del área de procesamiento dentro la planta de procesamiento; lo cual permitirá lograr una mejor eficiencia en los procesos de recibo de fruta, clasificación, transformación, inocuidad, empaque, almacenamiento y envío.
- Se contará con nuevo equipo que permitirá procesar producto de excelente calidad y con las normas de higiene que exige el mercado.
- En cuanto a la logística de transporte se tiene planeado trasladar el producto procesado, en hieleras que garanticen la cadena de frío, con el fin de trasladar los productos a los centros de abastecimiento de los aliados comerciales. Con esta inversión se garantizarán tiempos de entrega, calidad e inocuidad en cada uno de los productos a comercializar.

Requerimiento de equipo

Descripciones de los materiales y equipos requeridas para la mejora de la propuesta

Marmita

Es una olla de metal con una tapa que queda totalmente ajustada, se utiliza generalmente a nivel industrial para procesar alimentos nutritivos como mermeladas, jaleas, chocolates, dulces, salsas. Cuenta con una paleta agitadora de las mezclas procesada.

Despulpador

Diseñado para asegurar semillas, cáscaras, corazones, fibra de frutas, También funciona para preparar jugos, néctares, purés, concentrados, mermeladas, dulces, legumbres y frutas.

Caldera

Son dispositivos empleados para calentar agua o generar vapor a una presión muy superior a la atmósfera.

Mesas de acero inoxidable

Son las utilizadas en todos los procesos de elaboración de la jalea y guayaba cortada.

Selladoras

Sin instrumentos utilizados para proteger el producto del ambiente en cualquier tipo de envases.

Balanza electrónica

Es un aparato que sirve para determina el peso o masa de los cuerpos, en este caso para determinar el peso óptimo de la guaya procesada.

Definición del diagrama de procesos

El diagrama de los procesos debe proporcionar suficiente información técnica para llevar adelante la elaboración del plan, y debe seguir una secuencia lógica bastante cuidadosa para no omitir ningún paso del proceso.

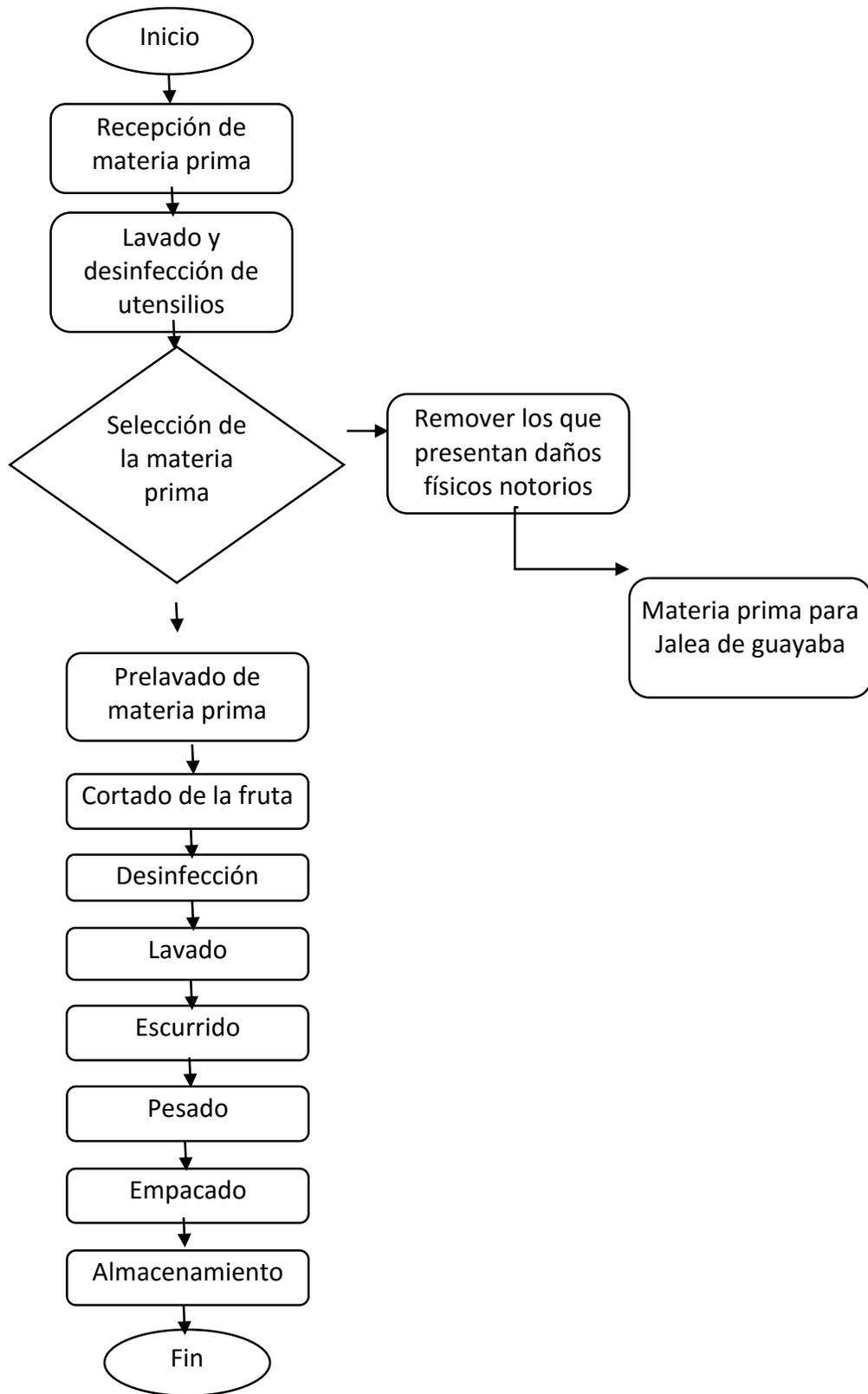


Figura 34. Flujo de proceso de la guayaba

Descripción del flujo de proceso para los productos procesados de guayaba

- Productos: Jalea de Guayaba y Guayaba Cortada
- Diseño: Logotipo y etiquetas (Ver anexo 5)
- Empaques: Envases de vidrio y bandejas de plástico

Para el proceso de industrialización de la jalea de guayaba y la guayaba cortada, se determina el siguiente:

Adecuación:	Higiene en planta, Recepción, Pesado, Selección, Clasificación, Lavado, Desinfección y Enjuague.
Separación:	Cortado, Extracción, Despulpado, Pesado, Homogenizado, Desairado y Control de calidad.
Conservación:	Empacado. Adición de preservantes, esterilizado, Etiquetado, almacenado, transportado, comercialización.

- **Higiene y sanidad en planta.** El sitio donde se realiza la desinfección debe estar ordenado e higienizado.
- **Recepción.** Recibir la materia prima requerida, de acuerdo a las especificaciones que determina la empresa.
- **Pesado.** Es de mayor significación comercial en las actividades de la empresa, pues implica la cuantificación de varios aspectos, entre los cuales se cuenta, el volumen comprado, el volumen de la calidad adecuada para el proceso, los datos sobre el volumen para la cuantificación del rendimiento y, por último, lo más importante, el volumen por pagar al proveedor y el volumen que ha de ingresar al proceso.
- **Selección.** Se hace para separar las frutas sanas de las ya descompuestas.
- **Clasificación.** Separar las frutas que pasaron la selección de aquellas que están listas para el proceso, en razón de su grado de madurez para la jalea y las verdes, sazanas o aún pintonas para el proceso de guayaba cortada.
- **Almacenamiento.** Puede aplicarse de dos maneras; para acelerar y retardar la maduración de las frutas en la planta.

- **Desinfección.** Una vez la fruta ha alcanzado la madurez adecuada, se inicia un proceso de limpieza a medida que se acerca el momento de extraerle la pulpa.
- **Enjuague.** Es el proceso mediante el cual a la fruta desinfectada se le debe retirar los residuos de desinfectante y microorganismos mediante lavados con agua potable.
- **Corte.** Las frutas son cortadas y se les extrae su masa interior, algunas empresas lo hacen máquinas industriales, pero por lo general en las pequeñas industrias se realiza en forma manual con la ayuda de cuchillos.
- **Separación.** Esta operación permite separar las semilla de la frutas cortada
- **Despulpado.** Es la operación en la que se logra la separación de la pulpa de los demás residuos como las semillas, cáscaras y otros.
- **Empaque.** Para la jalea de guayaba de requiere empaque de vidrio y para la guayaba cortada las bolsas plásticas.
- **Etiquetado.** Se realiza cuando los envases están fríos y se haya sellado debidamente
- **Transporte,** Traslado de los productos a las modalidades establecidas que este caso son las cadenas de supermercados.
- **Comercialización,** venta de los productos en los supermercados y puestos en los anaqueles determinados.

4.6.6 CRONOGRAMA

Tabla 10. Cronograma de implementación

Actividades	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sept	Oct	Nov	Dic
Administración de la ejecución del proyecto												
Obtención de tecnología apropiada el cual se lleva a cabo mediante la selección, y licitación.												
Compras de equipos y maquinaria de acuerdo a las especificaciones técnicas y cantidades definidas en el estudio técnico.												
Construcción y montaje que son soportadas en los planos y diseños de la ingeniería.												
Implementación de los trámites legales y administrativos como ser: licencias sanitaria, permisos de operaciones requerimientos exigidos												
Entrenamiento de personal que se requiera para la operación del proyecto de procesamiento.												
Gestión para el financiamiento o apertura de cuenta para manejar recursos, en la manera que se hagan los desembolsos correspondientes y se programen las demás actividades a realizar.												
Plan operativo de las actividades para un periodo determinado y la verificación del avance del proyecto en relación con lo presupuestado.												
Presupuesto de la estimación aproximada por la administración en la ejecución del proyecto.												
Ejecución y control presupuestal de todos los movimientos de desembolsos e ingresos que se efectúan en el desarrollo de la etapa de ejecución, los primeros dirigidos a cubrir los costos (inversiones) y los segundos a registrar los aportes de los socios y/o recursos externos.												
Control de la ejecución del plan operativo, control la adquisición de bienes y servicios requeridos para la implementación y operación del proyecto.												
Control contable basada en la acusación de gastos por mes acumulada desde el inicio del proyecto												

El cronograma de ejecución está diseñado en función de la disponibilidad de la toma de decisión de la asamblea de socios y gerencia de la empresa para el inicio del proyecto y la disponibilidad del financiamiento requerido.

4.6.7 PRESUPUESTO REQUERIDO

El presupuesto requerido para la implementación de la propuesta de mejora se detalla en el siguiente cuadro, que está relacionado directamente con las inversiones fijas y el capital de trabajo. La mayor parte de la inversión está constituida por la compra del equipo de procesamiento agroindustrial, que suma más de 0.7 millones de lempiras, el resto lo consiste en la instalación y acondicionamiento del mismo.

Tabla 11. Presupuesto requerido

Descripción	Valor L
Capital de Trabajo	
Materiales e insumos, mano de obra	114,172.60
Subtotal	114,172.60
Inversión Fija	
Construcción centro de acopio	75,716.00
Señalización de planta y rótulo	20,000.00
Despulpador	75,000.00
Caldera	270,000.00
Marmita	168,000.00
Mesa Inoxidable	21,000.00
Selladora	7,600.00
Balanzas electrónicas	7,150.00
Computadoras portátil	15,000.00
Otras inversiones	7,602.51
Subtotal	667,068.51
TOTAL FINANCIAMIENTO	781,241.11

4.6.8 ESTUDIO FINANCIERO

El análisis financiero permitió evaluar los aspectos relacionados con la rentabilidad de proyecto y definir la viabilidad con base a los resultados de los índices financieros. La evaluación financiera se realizó por medio de la determinación del flujo de efectivo marginal, para lo cual se realizó el análisis con proyecto y sin proyecto y la diferencia de ambos análisis permite determinar el análisis marginal.

El análisis marginal incluye únicamente los nuevos costos que se generarán al aplicar las inversiones para el procesamiento agroindustrial de la guayaba y la diversificación de productos en la planta de la APGC, los demás costos se mantienen igual tanto con la estrategia actual como con la propuesta.

Los ingresos de la misma forma tomando en cuenta que lo que se busca, es lograr economías de escala principalmente en la distribución y comercialización.

El crecimiento en unidades vendidas también fue establecido en el estudio de mercado y está relacionado directamente con el incremento de un 5% anual el cual es un incremento conservador debido a que es un producto exclusivo y dirigido a un nicho de mercado.

Variables Principales:

Las principales variables bajo las cuales parte el presente análisis financiero son las siguientes:

- **Horizonte del Proyecto:** Cinco años, por la naturaleza del mismo y las inversiones a realizar, se considera que es el tiempo adecuado para realizar las proyecciones respectivas, 2016 es el año en el cual se debe realizar la inversión y del 2017 al 2021 es el período de ejecución.
- **Unidades a vender para el primer año de ejecución:** Tomando en cuenta el estudio de mercado y la información histórica en las ventas del producto artesanal, para el primer año se espera un alto crecimiento del negocio, para los años siguientes, igualmente se proyecta un incremento considerado en la comercialización del producto; lo anterior está debidamente explicado en el análisis de mercado.
- **Precio de Venta:** Durante el primer año se utilizará como precio promedio 25 lempiras por un frasco de 8 onzas, 40 lempiras por un frasco de 12 onzas y 25 lempiras por una bandeja de guayaba cortada, para efectos de los estados financieros estos mismos datos serán utilizados con un margen de incremento relacionado con el porcentaje de inflación bastante conservador de un 3%.
- **Costo de la materia prima:** La materia prima consiste básicamente en la guayaba de variedad taiwanesa que se le comprará a productores socios de la APGC, quienes de acuerdo a las tendencias del mercado, se puede pronosticar un precio de compra de aproximadamente 8.00

lempiras por libra, aunque este precio es menor para la materia prima que se utilizará en el procesamiento del producto, puede mejorar al cumplir con la colocación de la demanda estimada que dependerá de la compra de los consumidores finales en los supermercados.

- **Tasa Impositiva:** De acuerdo con la legislación vigente en Honduras, la tasa de impuesto es de 25% de las utilidades y en caso que estas superen el millón de lempiras, también se debe pagar un 5% de la cantidad excedente del millón como aportación solidaria.
- **Inflación estimada:** De acuerdo con la Política Monetaria, se pretende mantener la misma en un dígito, siendo la máxima registrada un 9% y la mínima registrada el 2015 de 2.36% por lo que se tomará esta cifra para estimar el incremento de los precios de compra y venta al igual que todos los demás gastos incurridos en el proyecto.
- **Crecimiento anual en unidades vendidas:** De acuerdo al análisis de mercado esta cifra será del 5% con respecto al año anterior.
- **Costo de capital propio:** Este costo se estima en 10%, tomando en cuenta que de acuerdo a la información que maneja el Banco Central de Honduras (BCH), la tasa que reciben los inversionistas por tener depósitos a plazo y certificados de depósito es muy cercano a esta cantidad y la misma representa el rendimiento mínimo que esperarían obtener los inversionistas por financiar este proyecto (Banco Central de Honduras).
- **Fuente del financiamiento:** Considerando el monto requerido para la inversión, el proyecto será financiado con sólo el 30% para inversiones fijas a cinco años plazo y una tasa de interés de 18%.

Inversiones requeridas:

Inversiones fijas:

La inversión necesaria para la ejecución del proyecto, la cual se debe realizar al finalizar el primer año. A continuación se detalla en el siguiente cuadro:

Tabla 12. Detalle de la Inversión requerida

Descripción	Valor L
Capital de Trabajo	
Materiales e insumos, mano de obra	114,172.60
Subtotal	114,172.60
Inversión Fija	
Construcción centro de acopio	75,716.00
Señalización de planta y rótulo	20,000.00
Despulpador	75,000.00
Caldera	270,000.00
Marmita	168,000.00
Mesa Inoxidable	21,000.00
Selladora	7,600.00
Balanzas electrónicas	7,150.00
Computadoras portátil	15,000.00
Otras inversiones	7,602.51
Subtotal	667,068.51
TOTAL FINANCIAMIENTO	781,241.11

La mayor parte de la inversión está constituida por la compra del equipo de procesamiento agroindustrial, la cual es ligeramente superior a 0.7 millones de lempiras, el resto lo consiste en la instalación y acondicionamiento del mismo.

Capital de trabajo

El capital de trabajo está relacionado con el capital para la compra de materiales e insumos para el procesamiento de la fruta, compra de empaque, etiquetas y costo adicional para mano de obra. Se aplicó el método del periodo de desfase, según Sapag (2007) que afirma:

“El método del período de desfase calcula la inversión en capital de trabajo como la cantidad de recursos necesarios para financiar los costos de operación desde que se inician los desembolsos hasta que se recuperan” (p.145).

$$K.T = (\text{Costo total del año} / 360 \text{ días}) * \text{Número de días del ciclo productivo}$$

Tabla 13. Detalle del capital de trabajo

K.T: Capital de trabajo	114,172.60
C.T: Costo Total del año 1	342,517.80
Número de días del ciclo productivo	120

Tabla 14. Inversiones fijas

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio L	Valor L	Depreciación
Construcción centro de acopio	Global	1	75,716.00	75,716.00	3,785.80
Señalización y seguridad de la planta	Unidad	1	40000.00	20,000.00	
Subtotal Generales				95,716.00	3,785.80
EQUIPOS DE PROCESAMIENTO					
Despulpador	Unidad	1	75,000.00	75,000.00	6,750.00
Caldera	Unidad	1	270,000.00	270,000.00	24,300.00
Marmita	Unidad	2	84,000.00	168,000.00	16,800.00
Mesa Inoxidable	Unidad	2	10,500.00	21,000.00	2,100.00
Selladora	Unidad	2	3,800.00	7,600.00	1,520.00
Balanzas electrónicas	Unidad	1	7,150.00	7,150.00	893.75
Refractómetro	Unidad	1	2,450.00	2,450.00	490.00
Termómetro	Unidad	1	2,250.00	2,250.00	450.00
EQUIPO DE OFICINA				-	
Computadoras portátil	Unidad	1	15,000.00	15,000.00	5,000.00
Sub total equipos				568,450.00	58,303.75
TOTAL INVERSIONES FIJAS				664,166.00	62,089.55

Detalle de costos y gastos:

Los costos que se están considerando en el presente análisis, son únicamente los que se generan como consecuencia de la ejecución del proyecto (costos y gastos incrementales).

Los costos de producción para la guayaba cortada en presentación de una libra en bandeja de plástico transparente, es de 15.88 lempiras. Jalea de guayaba en envase de vidrio en presentación de 12 onzas es de 25.57 lempiras y en presentación de 8 onzas de 16.67 lempiras.

A continuación se presentan los gastos administrativos en los cuales se incurrirá por la puesta en marcha del proyecto durante su primer año de ejecución:

Tabla 15. Gastos administrativos proyectados para el primer año de ejecución del proyecto

Concepto		Mensual	Anual
Salarios y Beneficios Laborales	L.	4,000.00	48,000.00
Gasto de Energía Eléctrica		88.42	1,061.04
Gasto de Agua		6	72.00
Costo de Flete		18	216.00
Mantenimiento de Equipo		20	240.00
Costo de Oportunidad (Alquiler)		200	2,400.00
Imprevistos		200	2,400.00
Depreciación de Activo Fijo		5,174.13	62,089.55
Total		4,127.72	116,478.59

Se puede apreciar que existe un costo anual importante por concepto de la depreciación del equipo lo cual no representa ningún desembolso de efectivo y al mismo tiempo sirve como un escudo fiscal para la empresa.

El costo por flete, de acuerdo a lo estimado por los gerentes, representa aproximadamente un 3% del costo de compra total del producto. Existe también un costo de oportunidad que se ha considerado, tomando en cuenta que el área en la cual funcionará todo el equipo. Los imprevistos son el 5% de los gastos exceptuando la depreciación.

Estados de resultados proyectados:

A continuación se presentan los estados de resultados proyectados para los cinco años para los cuales se ha desarrollado el presente análisis:

Tabla 16. Estados de Resultado Proyectados.

Año	1	2	3	4	5
Ingresos					
Producción primaria					
Venta calidad 1	8,633,957	9,693,344	10,882,717	11,209,198	11,545,474
Venta calidad 2	8,895,592	9,987,081	11,212,496	11,548,871	11,895,337
Venta calidad 3	4,395,469	4,934,793	5,540,292	5,706,501	5,877,696
Sub total producción primaria	21,925,018.24	24,615,217.98	27,635,505.22	28,464,570.38	29,318,507.49
Clasificación y empaque					
Ingresos Calidad 1	9,770,032	10,856,545	12,188,643	12,554,302	12,930,931
Ingresos Calidad 2	9,963,063	11,185,531	12,557,996	12,934,736	13,322,778
Ingresos Calidad 3	5,023,393	5,639,764	6,331,763	6,521,715	6,717,367
Ingresos por clasificación y empaque	2,093,081	2,349,901	2,638,234	2,717,381	2,798,903
Sub total clasificación y empaque	26,849,569	30,031,741	33,716,635	34,728,135	35,769,979
Valor agregado					
Jalea pequeña (8 Oz)	200,000	216,300	233,928	240,946	248,175
Jalea Grande (16 Oz)	240,000	259,560	280,714	289,136	297,810
Guayaba cortada	150,000	162,225	175,446	180,710	186,131
Sub total valor agregado	590,000	638,085	690,089	710,792	732,115
Total ventas	49,364,587	55,285,044	62,042,230	63,903,497	65,820,601
Costo de ventas	35,547,729	38,664,250	42,136,532	43,400,628	44,702,647
Utilidad bruta	13,816,858	16,620,794	19,905,698	20,502,869	21,117,955
Gastos					
Gastos administrativos	3,491,784	3,349,612	3,490,196	3,594,902	3,702,749
Depreciaciones	62,090	63,952	65,871	67,847	69,882
Gastos financieros	36,022	28,817	21,613	14,409	7,204
Subtotal egresos	3,589,896	3,442,381	3,577,680	3,677,158	3,779,836
Utilidad antes de impuestos	10,226,962	13,178,412	16,328,017	16,825,711	17,338,119
Impuestos	2,556,741	3,294,603	4,082,004	4,206,428	4,334,530
Utilidad Neta	7,670,222	9,883,809	12,246,013	12,619,283	13,003,589

Para realizar las proyecciones que aparecen en el cuadro anterior se incrementaron las unidades vendidas anualmente de acuerdo con lo establecido en el análisis de mercado de compra y la mayor parte de los gastos administrativos se incrementaron de acuerdo a la inflación estimada 3%. En el caso de imprevistos se tomó en cuenta todos los años, un 5% de todos los gastos administrativos sin tomar en cuenta la depreciación del equipo.

Se puede apreciar también que producto de la inversión realizada, todos los años existe un gasto que no representa ninguna salida de efectivo, por concepto de depreciación, lo cual representa un escudo fiscal para la empresa.

Flujos de Efectivo proyectados:

Con el objetivo de analizar únicamente las entradas y salidas de efectivo a lo largo de toda la vida del proyecto, se presentan los flujos de efectivo proyectados, los cuales sirvieron de base para el cálculo de los principales indicadores financieros.

Tabla 17. Flujo de Efectivo Proyectado

CON PROYECTO	años					
	-	1	2	3	4	5
Ingresos						
inicial						
Clasificación y empaque		26,849,569	30,031,741	33,716,635	34,728,135	35,769,979
Valor agregado		590,000	638,085	690,089	710,792	732,115
Ventas totales		27,439,569	30,669,826	34,406,724	35,438,926	36,502,094
Valor de rescate						
Subtotal ingresos	-	27,439,569	30,669,826	34,406,724	35,438,926	36,502,094
Egresos						
Inversiones productivas	(781,241)					
Préstamo	200,121					
Clasificación y empaque		25,416,803	27,964,830	31,125,702	32,059,473	33,021,257
Valor agregado		342,518	370,433	412,070	424,432	437,165
Servicio de la deuda		76,046	68,841	61,637	54,433	47,228
Subtotal egresos	(581,121)	25,835,366	28,404,104	31,599,409	32,538,337	33,505,650
Utilidad antes de impuestos	(581,121)	1,604,203	2,265,722	2,807,316	2,900,589	2,996,444
Impuesto (25%)	-25%	(401,051)	(566,430)	(701,829)	(725,147)	(749,111)
Utilidad después de impuestos		1,203,152	1,699,291	2,105,487	2,175,442	2,247,333
Flujo neto	(581,121)	1,203,152	1,699,291	2,105,487	2,175,442	2,247,333
SIN PROYECTO						
Ingresos		23,780,133	24,493,537	25,228,343	25,985,193	26,764,749
Ingresos US \$		1,232,131	1,269,095	1,307,168	1,346,383	1,386,775
EGRESOS		22,195,180	22,578,395	23,255,747	23,953,420	24,672,022
Utilidad antes de impuestos		1,584,953	1,915,142	1,972,596	2,031,774	2,092,727
Impuesto (25%)	-25%	(396,238)	(478,785)	(493,149)	(507,943)	(523,182)
Flujo neto		1,188,715	1,436,356	1,479,447	1,523,830	1,569,545
FLUJO NETO INCREMENTAL						
Ingresos con proyecto-ingresos sin proyecto	-	3,659,436	6,176,289	9,178,381	9,453,733	9,737,345
FLUJO NETO	(581,121)	14,437	262,935	626,040	651,611	677,787

Los indicadores financieros resultantes son los siguientes:

- VAN = 926,402 Lempiras
- Tasa de descuento = 11%
- TIR = 46%
- Relación Beneficio/Costo = 1.30
- Período de Recuperación = 2.04 años

4.6.9 EVALUACIÓN FINANCIERA

A continuación se analizan los indicadores financieros para concluir con la evaluación financiera del proyecto:

- **Valor Actual Neto (VAN):** El VAN obtenido para el proyecto es de 926,402 lempiras, calculado con una tasa de descuento o costo de oportunidad de 11%, al ser un valor positivo, lo que indica que el proyecto es rentable
- **Tasa Interna de Retorno (TIR):** La TIR obtenida en el presente proyecto es de 46%, lo que indica que es un proyecto prometedor de acuerdo con los datos que se han utilizado ya que su TIR es más de 4 veces la tasa de corte, la cual se ha establecido en 11% el cual fue calculado para determinar la rentabilidad mínima que los inversionistas esperarían obtener como rendimiento por realizar la inversión.
- **Relación Beneficio Costo (B/C):** El resultado de este indicador es de 1.30, lo cual es positivo y nos indica que por cada lempira invertido en el proyecto se generan 30 centavos de ganancia promedio en los cinco años que dura el proyecto. La teoría indica que los proyectos son rentables siempre que el valor de este indicador se mayor a 1.
- **Período de Recuperación:** este valor es de 2.04, esto significa que la inversión inicial realizada para la compra, instalación y acondicionamiento del área de procesamiento y del equipo

requerido, se recupera en dos años, los flujos de efectivo obtenidos son incrementales en su totalidad.

- **Rentabilidad:** Al cierre de operaciones de 2015, la empresa tuvo una rentabilidad de 27 por ciento¹. Con las proyecciones realizadas en el análisis financiero la empresa obtendrá una rentabilidad promedio de 39%, logrando un incremento promedio de 12%, para el periodo de implementación del proyecto.

Costo Promedio Ponderado de capital (CPPC), según Sapag 2011

Es una medida financiera, que tiene el propósito de englobar en una sola cifra expresada en términos porcentuales, el costo de las diferentes fuentes de financiamiento que usará una empresa para fondear algún proyecto en específico.

$$CPPC = Ke \left[\frac{E}{D + E} \right] + Kd \left[\frac{d}{D + E} \right] 1 - T$$

$$Kd * D (1-T) + Ke * E = 88,430.34$$

$$E+D = 792,166.00$$

$$WACC = (Kd * D (1-T) + Ke * E) / (E+D) =$$

$$= 88,430.34 / 792,166.00$$

$$= 11\%$$

D: Capital de deuda	263,249.80
E: Capital propio	528,916.20
Kd: Coste de la deuda financiera	0.18
T: Tasa fiscal (impuesto pagado sobre las ganancias)	0.25

¹ Datos proporcionados por la gerencia de la empresa

Con el cálculo anterior se trata de una tasa de referencia de rendimiento o costo de oportunidad que una empresa debe ganar para crear valor para la empresa en su conjunto. Para calcular esta tasa se utiliza el monto de la deuda y también el capital propio.

Periodo de Recuperación de la inversión (PRI): Mide en cuanto tiempo se recuperará el total de la inversión a valor presente, es decir, nos revela la fecha en la cual se cubre la inversión inicial en años, meses y días, para calcularlo se utiliza la siguiente fórmula:

$$PRI = a + \frac{(b + c)}{d}$$

Dónde:

a = Año inmediato anterior en que se recupera la inversión.

b = Inversión Inicial

c = Flujo de Efectivo Acumulado del año inmediato anterior en el que se recupera la inversión.

d = Flujo de efectivo del año en el que se recupera la inversión.

Con base al análisis financiero realizado de las inversiones requeridas para la implementación del proyecto propuesto, se concluye que el proyecto es factible, de acuerdo a los índices financieros obtenidos VAN = 926,402 Lempiras, TIR = 46%, Relación Beneficio/Costo = 1.30 y Período de Recuperación = 2.04 años

CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

- La hipótesis nula es aceptada, de acuerdo a los resultados obtenidos que determinan un incremento del 12 por ciento en la rentabilidad de la empresa, con respecto al 27 por ciento de la rentabilidad obtenida al cierre de 2015², el incremento se obtendrá por medio del aprovechamiento del producto rechazado como materia prima, el que será utilizado para la elaboración de los nuevos productos procesados que incluye la jalea de guayaba y la guayaba cortada.
- Los factores limitantes que impiden la utilización del producto rechazado como materia prima en la empresa incluyen la falta de un área de procesamiento, maquinaria y equipo, identificación del mercado potencial y el financiamiento de las inversiones. Por lo anterior se diseñó un plan de mejora para la elaboración y comercialización de los productos procesados.
- Se determinó que los nuevos productos, guayaba cortada y jalea de guayaba, tienen una demanda potencial en el mercado de Tegucigalpa, por lo que representan una alternativa de diversificación de productos y ampliación del negocio de la empresa, logrando economías de escala por medio del mejoramiento del área de procesamiento, la adquisición de maquinaria y equipo y competitividad en el mercado.
- Los consumidores potenciales relacionan las preferencias de compra de los productos en el siguiente orden: precio, sabor, conveniencia e inocuidad. Estas características permitirán definir los flujos de procesos, las inversiones y las estrategias de mercado.
- La empresa tiene la capacidad técnica para ejecutar el estudio en función de la demanda potencial calculada en el estudio de mercado, cuenta con instalaciones de una planta de procesamiento, el personal capacitado, materia prima constante durante el año, logística de transporte y abastecimiento y las relaciones comerciales con las principales cadenas de supermercado. Asimismo, la empresa cuenta con la capacidad financiera para cubrir las

² Información proporcionada por el gerente de la APGC

inversiones que se necesitan para el mejoramiento de la infraestructura, la adquisición de equipo tecnológico y capital de trabajo, con fondos propios y financiamiento externo.

- Se realizó la evaluación financiera de las inversiones requeridas para la implementación del estudio, concluyendo que el proyecto es factible, según los índices financieros obtenidos VAN = 926,402 lempiras, TIR = 46%, relación beneficio/costo = 1.30 y período de recuperación = 2.04 años

5.2 RECOMENDACIONES

- Se recomienda la introducción de nuevos productos derivados de la guayaba en la planta de procesamiento mediante la inclusión de procesos agroindustriales con el uso de tecnología adecuada a la capacidad de procesamiento de la empresa y del mercado y el aprovechamiento de la fruta rechazada como materia prima.
- Se recomienda a la empresa explorar nuevos nichos de mercados en las otras ciudades importantes del país donde la empresa tiene presencia con el producto fresco para aprovechar la logística de distribución que tiene actualmente. Lo anterior representa para la empresa la diversificación de los productos y mercado a bajos costos.
- Para aumentar los niveles de rentabilidad de la empresa y los ingresos de los productores, se recomienda que se realicen talleres de socialización y fortalecimiento de capacidades con los productores socios, el personal de planta y personal administrativo y de mercado. Igual, para el manejo de buenas prácticas agrícolas y de manufactura en el procesamiento agroindustrial de los nuevos productos.
- Impulsar a corto plazo la adquisición del equipo industrial para el procesamiento de los productos derivados de la guayaba, jalea de guayaba y guayaba cortada, que en el orden indican tener una mayor aceptación entre los consumidores finales en el mercado de Tegucigalpa.
- Promocionar los nuevos productos de la empresa en ferias agroindustriales y de mercadeo que se realizan en el país para incrementar la identificación de otros socios comerciales. Asimismo, aprovechar estos espacios para realizar degustaciones de los productos jugos y concentrado de guayaba que actualmente no son conocidos por los consumidores.

- Se recomienda realizar los trámites de licencias sanitarias y renovación de los permisos de operaciones para cumplir con los requisitos técnicos y legales que las normas establecen para la producción y comercialización de los productos de consumo humano.

BIBLIOGRAFIA

- Banco Central de Honduras. (2015). Honduras en cifras. Recuperado el 27 de abril de 2016, de <http://www.bch.hn/>
- Brito, C. (2007). Manejo Post Cosecha de Frutas y Vegetales. Tegucigalpa, Honduras.
- Berk, Z. (2008). Procesamiento de frutas. España: Acribia
- Codex Alimentarius. (2009). Norma del Codex para las confituras, jaleas y mermeladas (CODEX STAN 296-2009). Recuperado el 24 de abril de 2016, de www.fao.org/input/download/standards/11254/CXS_296s.pdf
- COFINSA. (2005). Diagnóstico institucional y financiero, municipio de Comayagua, Comayagua. Tegucigalpa: Programa de Reducción de la Pobreza y Desarrollo Local Fase II Préstamo BID No. 1478/SF-HO
- Comisión para la Defensa y Promoción de la Competencia (CDPC). (2012). Estudio sobre el sector de los supermercados en Honduras: Distrito Central y San Pedro Sula
- Chavarría, L. (2010). Guayaba. No. 15, Mercado: Unión Europea. Desarrollo Económico
- Chiavenato, I. (2008). Gestión del talento humano. México: Mcgraw-Hill
- Chiavenato, I. (2009). Gestión del talento humano. México: Mcgraw-Hill
- FAO -Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. (2006). Guayaba (*Psidium guajava*). Recuperado el 24 de abril de 2016, de repositorio.ute.edu.ec/bitstream/123456789/5035/1/53818_1.pdf
- FAO, IICA, PRODAR. (2015). Centroamérica en cifras. Recuperado el 23 de abril de 2016, de www.fao.org/fileadmin/user_upload/AGRO_Noticias/.../CentroAméricaEnCifras.pdf
- FAO. (s.f.). Datos de Seguridad Alimentaria Nutricional y Agricultura Familiar. Recuperado el 23 de abril de 2016, de www.fao.org/3/a-at771s.pdf
- FAO. (2013). Agroindustrias para el desarrollo. Roma.
- Fuster, V. (2004). Mermeladas y confituras. In Boatella Riera, J. Química y Bioquímica de los Alimentos II. Barcelona, España: Ediciones Universitat.

- Gitman, J. (2012). Principios de la Administración Financiera. México: Pearson Educación
- Horngren, C., Sundem, G. & Stratton, W. (2006). Contabilidad Administrativa. México: Pearson Educación
- Institute of Management Accountants. (2016). New Jersey, USA.
- Jones, G. (2008). Teoría Organizacional. Diseño y cambio en las organizaciones. México Pearson Educación.
- Kemp. M et al. (2006). The Torrens-Ricardo Principle of Comparative Advantage: an Extension. Review of international Economics.
- Krugman, P y M. Obstfeld (2003), Economía Internacional. México: Mc. Graw Hill
- Kenneth C, (2008). Sistemas de Información Gerencial. México: Pearson Educación.
- Kotler, P. (2012). Marketing. México: Pearson Educación
- Kotler, P., Keller, K. (2012). Dirección de Marketing. México: Pearson Educación
- Krajewski, L. (2008). Administración de Operaciones. México: Pearson Educación
- Laudon, (2012). Sistemas de Información Gerencial, Decimosegunda México: Pearson Educación
- Lara D et al., (2003).Competitividad y ventajas comparativas de los sistemas de Producción de leche en el estado de Jalisco, México: Agrociencia
- Mateo, J. (1993). Biotecnología, Agricultura y Alimentación. España: Mundi-prensa.
- Marín, F. (1998). Manejo Poscosecha de Guayaba (*Psidium guajava L.*) en Pacayitas de Turrialba. San José, Costa Rica: Consejo Nacional de Producción.
- Murcia, J. (2009). Proyectos, formulación y criterios de evaluación. México: Alfaomega.
- Murillo, O. (s.f.). Industrialización de la Guayaba. Costa Rica: Dirección de Mercadeo y Agroindustria Área Desarrollo de Producto.
- Naciones Unidas (2016). Situación y perspectivas de la economía mundial. Nueva York. Recuperado el 27 de mayo de 2016, de <http://www.un.org/>

- PRESANCA II. (2011). Centroamérica en Cifras. Datos de Seguridad Alimentaria Nutricional y Agricultura Familiar. Centroamérica.
- Philip, K. (2016). Marketing. México: Pearson Educación
- Secretaria de Agricultura y Ganadería (SAG). Recuperado el 01 de junio de 2016, de <http://www.sagarpa.gob.mx/desarrollorural/documents/fichasaapt/procesamiento%20de%20frutas%20y%20verduras%20a%20nivel%20casero.pdf>
- Stanton, W. (2007). Fundamentos de Marketing. México: Pearson Educación
- Sampieri, R., Collado, C. y Lucio, P. (2010). Metodología de la investigación. México: McGraw-Hill.
- Sapag, (2011). Formulación y evaluación financiera. México: Pearson Educación.
- Sapag, (2007). Formulación y evaluación financiera. México: Pearson Educación.
- SEDAGRO (2005). Programa de Fortalecimiento del Sistema Producto Guayaba. Subsecretaría de Agricultura Michoacán, México.
- Whetten, D. (2011). Administración. México: Pearson Educación

ANEXOS

ANEXO 1: ENCUESTA

Encuesta formal utilizada

Buenos días estamos haciendo una encuesta con el objetivo de conocer su opinión acerca de la introducción de nuevos derivados de la guayaba en el mercado por la Asociación de Productores de Guayaba de Comayagua

La información será utilizada para un estudio que se está realizando por alumnos de la maestría de UNITEC.

1. ¿Consume usted guayabas frescas o procesadas?

- Sí__
- No__ ¿Por qué? _____

**Si su respuesta es No pase a la pregunta 11*

2. ¿Qué tipos de productos procesados consume Marque con una X todos los tipos que apliquen.

- Guayaba cortada _____
- Jaleas de guayaba _____
- Jugos naturales de guayaba _____
- No consume _____
- Otros__ Especifique:_____

3. Dónde prefiere adquirir los productos procesados que ha consumido. Marque con X

- Supermercado _____
- Tienda de conveniencia _____
- Pulperías _____
- Mercados _____
- Otros _____

4. ¿Qué característica valora más al momento de adquirir los productos procesados? Enumere de 1- 5, 1 siendo la que más valora y 5 la que menos valora.

- Precio _____
- Conveniencia _____
- Sabor _____
- Inocuidad _____
- Otros _____

5. Si se le ofreciera productos como guayaba cortada, jalea de guayaba, jugos y concentrados de guayaba: ¿Estaría usted dispuesto a comprar estos productos?

	Guayaba cortada	Jalea de guayaba	Jugos de guayaba	Concentrados de guayaba	Otros
Definitivamente Sí					
Probablemente Sí					
Probablemente No					
Definitivamente No					

6. En qué tipo de envase prefiere estos productos: guayaba cortada, jalea de guayaba, jugos y concentrados de guayaba.

	Guayaba cortada	Jalea de guayaba	Jugos de guayaba	Concentrados de guayaba	Otros
Envases de vidrio					
Envases de plástico					
Bolsas					
Bandejas foam					
Otros especifique					

7. En qué presentación prefiere estos productos: guayaba cortada, jalea de guayaba, jugos y concentrados de guayaba. Encierre con un círculo

Guayaba cortada	Bolsas 1 libra	Bandeja de 1 libra	Bandeja de más de 1 libra	Otros esp	
Jalea de guayaba	8 Onzas	16 Onzas	Más de 1 libra	Otros esp.	
Jugos de guayaba	Menor 500 ml	500 ml	1 litro	Más de 1 litro	Otro esp.
Concentrados de guayaba	500 ml	1 litro	1 galón	Otros esp.	
Otros					

8. ¿Con qué frecuencia compraría estos productos?

	Guayaba cortada	Jalea de guayaba	Jugos de guayaba	Concentrados de guayaba	Otros
1 vez al mes					
2 veces al mes					
3 veces al mes					
4 veces al mes					
Más de 4 veces al mes. Especifique					

9. ¿Qué precio estaría dispuesto a pagar por estos productos?. Marque con X el valor

Guayaba cortada	Jalea de guayaba	Jalea de guayaba	Jugos de guayaba	Concentrados de guayaba	Otros
Menos de 25 L./libra	Menos de 40 L./libra	Menos de 25 L./media libra	12 – 16 L./500 ml	Menos de 45 L./litro	
25 – 30 L./libra	40 – 45 L./libra	25 – 30 L./media libra	20 – 25 L./litro	45 – 65 L./Litro	
Más de 30 L./libra	Más de 45 L./libra	Más de 30 L./media libra	Más de 25 L./litro	Más de 65 L./litro	

10. Cuántas personas consumen guayaba frescas o procesadas en su casa?

1-2 personas _____
 3-4 personas _____
 Más de 5 personas _____

11. Género:

Masculino___ Femenino_____

12. Indique en qué rango de edad se encuentra

25 años ó menos=1

26-30 años=2

31-35 años=3

36-40 años=4

41-45 años=5

46-50 años=6

51 años ó más=7

13. Indicar el rango de ingresos mensual que tiene?

Menos de L 7,000 _____

L 7,000-10,000 _____

L 10,000-20,000 _____

L 20,000-30,000 _____

L Más de 30,000 _____

ANEXO 2. CRITERIOS PARA LA CLASIFICACIÓN DE LA FRUTA POR CALIDAD

Calidad 1	Calidad 2	Calidad 3	Calidad 4
<ul style="list-style-type: none"> • Color: verde claro. • Textura: lisa a semirrugosa. • Forma: circular a ovalada. • Peso: 9-32 onzas. • Brix: 8-10 grados. • Presencia de hongos: ninguna. • Daño mecánico: ninguno. • Daño por insectos: ninguno. • Madurez: verde. • Daño por viento: máximo 5%. 	<ul style="list-style-type: none"> • Color: verde claro. • Textura: lisa a rugosa. • Forma: circular a ovalada. • Peso: 9-32 onzas. • Brix: 8-10 grados. • Presencia de hongos: ninguna. • Daño mecánico: ninguno. • Daño por insectos: ninguno. • Madurez: verde. • Daño por viento: máximo 25%. 	<ul style="list-style-type: none"> • Color: verde, amarillo claro. • Textura: lisa a rugosa. • Peso: mínimo 7 onzas, sin límite máximo. • Brix: 6-12 grados. • Presencia de hongos: ninguna. • Daño mecánico: si, cuando es superficial. • Daño por insectos: si, cuando es superficial y menos del 50%. • Madurez: verde-madura. • Daño por viento: no hay máximo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Todo el producto que no cumple con los criterios de la calidad 1, 2 y 3.

Fuente: Asociación de Productores de Guayaba de Comayagua (APGC)

ANEXO 3. GUÍA DE PREGUNTAS PARA LA ENTREVISTA Y OBSERVACIÓN

Guía de preguntas para las entrevistas al gerente de la empresa

- ¿Cómo comercializan la guayaba actualmente?
- ¿A nivel local, en el interior del país o que lugares específicamente?
- ¿Cuántos productores de guayaba abastecen el centro de acopio o planta?
- ¿Cuántas libras de guayaba recibe semanalmente la planta?
- ¿Los productores de guayaba se apegan a las normas establecidas de la Asociación?
- ¿Las técnicas y normas de producción son las mismas que definiera en su momento la cooperación taiwanesa o existen otras y cuáles son?
- ¿Las prácticas de producción son en términos generales eficientes o requiere de paquetes tecnológicos que le permitan hacer frente a los aspectos de control de plagas malezas y enfermedades en su cultivo?
- ¿Qué tipo de plagas son las que enfrenta los árboles?
- ¿Los terrenos donde se localizan las huertas, son planos y otros tienen pendiente. Las huertas cuentan con riego y siembra la variedad?
- ¿Los productores venden sus productos a la Asociación únicamente o tienen ventas en otras centrales de abastos, orillas de carretera o mercados?
- ¿Cuántos tipos de guayabas producen y comercializan?
- ¿Cuál es la de preferencia por los productores?
- ¿Porque?
- ¿Hay fincas de productores grandes, medianos y pequeños según su volumen de producción y tamaño de propiedad?
- ¿Algunas veces estos productores han llegado a saturar el mercado?
- ¿El punto de venta de guayaba más rentable para la Asociación cuál es?
- ¿Venden empacado el producto en cajas de madera, en otros casos en cajas de plástico y la clasificada como lo venden?
- ¿Qué problemas son los que enfrentan los productores actualmente con sus productos?
- ¿Tienen caída de precios en algún momento o que es lo que pasa realmente?

- ¿Los productores contrata que número de personas, para levantar la cosecha de sus huertas, o esta actividad lo realiza sus hijos o familiares?.
- ¿Durante qué meses del año se obtienen la mejor cosecha?
- ¿Porque es importante para ustedes el mercado de Tegucigalpa, si grande también es el mercado de San Pedro Sula y otras ciudades?
- ¿Porque no han industrializado la planta, que les impide hacerlo?
- ¿Qué nuevos productos quieren procesar industrialmente’
- ¿Reciben los productores capacitación continua?
- ¿Cuenta con capital financiero para adquirir equipo tecnológico para el procesamiento de nuevos productos?
- ¿Qué tan reconocida es la Asociación como industria de este rubro en el país?
- ¿Tiene créditos en el sistema financiero?

Guía de preguntas a los productores

- ¿Cuántas libras de guayaba fresca vende su granja semanalmente a la Asociación?
- ¿Qué tipo de plagas son las que enfrenta los árboles?
- ¿Los terrenos donde se localizan las huertas, son planos y otros tienen pendiente?
- ¿Las huertas cuentan con sistemas de riego?
- ¿Qué variedad de guayabas siembran?
- ¿Ustedes venden sus productos a la Asociación únicamente o tienen ventas en otras centrales de abastos, orillas de carretera o mercados?
- ¿Hay fincas de productores grandes, medianos y pequeños según su volumen de producción y tamaño de propiedad, en posición esta la suya?
- ¿Algunas veces han llegado a saturar el mercado?
- ¿Es rentable para ustedes la producción de guayaba?
- ¿Qué problemas son los que enfrentan los productores actualmente con sus productos?
- ¿Tienen perdidas en la producción?
- ¿Qué número de personas para levantar la cosecha de sus huertas contratan, por cuanto tiempo, cuanto les pagan, o esta actividad lo realiza sus hijos o familiares?.
- ¿Durante qué meses del año se obtienen la mejor cosecha?

- ¿Quisieran procesar industrialmente nuevos productos
- Porque '
- ¿Qué les ha impedido hacerlo?
- ¿Reciben los productores capacitación continua?

TECNICA DE LA OBSERVACIÓN

Visita a planta procesadora

- Qué tipo de equipo o aparatos tienen en la planta
- El comportamiento de los empleados cuando realizan sus actividades de preselección y selección de los productos
- El materia de empaque que utilizan
- Cuanta personas se encargan de la selección del productos
- Las condiciones higiénicas y ambientales en la planta
- Las relaciones interpersonales de los ejecutivos con el personal
- Con que equipo logístico cuentan
- La temperatura del ambiente
- La vestimenta de los empleados
- La instalación físicas si son o no apropiadas
- La atención para con los clientes en este acaso nosotras
- El interés que muestran los ejecutivos hacia el proyecto de investigación
- Que documentos facilitaron para ampliar nuestra investigación
- Ruidos
- Musicalización en las oficinas de los jefes

TECNICA DE LA OBSERVACIÓN

Visita a los productores

- Cuál es el comportamiento de los trabajadores
- Cuantas personas están en operando en ese momento
- Que hacen
- Los arbustos que altura promedio tienen
- Las huertas están podadas
- Los medios de riego que utilizan
- El tamaño de las frutas, color, forma alargada, semi redondas, ovaladas, en qué estado se encuentran si ya empezaron a madurar
- Los fertilizantes que utilizan
- Las medidas o prácticas sanitarias que manejan para proteger el producto
- Cada cuanto podan las platas
- Que hacen con las frutas en mal estado

ANEXO 4. MAQUINARIA DISPONIBLE EN LA PLANTA DE PROCESAMIENTO

Ubicación	Equipo y/o Instrumentos	Marca	Modelo	Código
Planta	Balanza Digital	babase		
Planta	Balanza Romana	babase		
Planta	Termo sellador	ALMIJAR	TORREY	
Planta	Transportador Manual	TRUPER	HISTER	
Planta	Cortadora de Fruta	—	—	—
Planta	Refrigerador	MASTERTECH		
Planta	Troco			

Fuente: Información de la APGC

ANEXO 5 CÁLCULO DE LA DEMANDA POTENCIAL

Demanda Potencial

Para la estimación de la demanda de jalea de guayaba y guayaba recortada se utilizó la fórmula de los mínimos cuadrados, a partir de los datos del crecimiento poblacional del mercado meta de los años 2011 a 2015, datos obtenidos de la encuesta de hogares del Instituto Nacional de Estadística INE.

Tabla. Crecimiento poblacional

Año	Población del Distrito Central	Tasa de crecimiento	Crecimiento anual	Crecimiento Estimado
2007	1,035,811	1.83%		
2008	1,054,302	1.79%	18,541	1,072,844
2009	1,072,568	1.73%	18,239	1,090,808
2010	1,090,471	1.67%	17,912	1,108,383
2011	1,107,927	1.60%	17,448	1,125,375
2012	1,124,940	1.54%	17,062	1,142,002
2013	1,141,615	1.48%	16,649	1,158,264
2014	1,158,137	1.45%	16,553	1,174,690
2015	1,174,691	1.43%	16,561	1,191,253
2016	1,191,924	1.47%	17,268	1,209,192

Consumo histórico de la guayaba fresca o procesada

Año	Si consume	No consume	Total
	85%	15%	
2007	880,439	155,372	1,035,811
2008	896,157	158,145	1,054,302
2009	911,683	160,885	1,072,568
2010	926,900	163,571	1,090,471
2011	941,738	166,189	1,107,927
2012	956,199	168,741	1,124,940
2013	970,373	171,242	1,141,615
2014	984,416	173,721	1,158,137
2015	998,488	176,204	1,174,691
2016	1,013,135	178,789	1,191,924

De acuerdo a un estudio realizado para el sector de supermercados se menciona que el Lugar preferente de compra, tomando en consideración el lugar de preferencia para comprar para el total de los 728 hogares, tanto para el Distrito Central como para San Pedro Sula, la preferencia se focaliza en los supermercados (49.6%), de acuerdo a su primera prioridad, seguido de los mercados públicos (CDCP, 2012).

Año	Si consume	Preferencia de compra (Supermercados)	Guayaba cortada	Jalea de guayaba	Guayaba cortada	Jalea de guayaba
	85%	49.6%	63%	72%	5%	5%
2017	1,027,399	509,590	321,042	366,905	16,052	18,345
2018	1,041,758	516,712	325,529	372,033	16,276	18,602
2019	1,056,118	523,834	330,016	377,161	16,501	18,858
2020	1,070,477	530,957	334,503	382,289	16,725	19,114
2021	1,084,837	538,079	338,990	387,417	16,949	19,371

De acuerdo a los resultados obtenidos en la aplicación del cuestionario con la aplicación del método encuesta, relacionada con la aceptación de los consumidores los nuevos productos elaborados en el país y que son productos de materia prima 100% natural que garantizan un de calidad de saludable. También se realizó una relación con el número de tiendas de los principales supermercados, se define que actualmente el Supermercado La Colonia cuenta con 33 tiendas, de las cuales 19 se encuentran ubicadas en la ciudad de Tegucigalpa. El grupo Walmart cuenta con 84 tiendas a nivel nacional y 44 tiendas ubicadas en la ciudad de Tegucigalpa.

Se proyecta que la empresa tendrá una participación de mercado del 5%, tomando en cuenta la capacidad de procesamiento de la empresa. A continuación se adjunta la demanda potencial.

Demanda potencial

Año	Hogares		Frecuencia de compra al mes	
	Guayaba cortada	Jalea de guayaba	Guayaba cortada bandeja de una libra	Jalea de guayaba botes de 16 onzas
	4.1	4.1	2.1	1.9
2017	3,915.14	4,474.45	8,104	8,367
2018	3,969.86	4,536.98	8,218	8,484
2019	4,024.58	4,599.52	8,331	8,601
2020	4,079.30	4,662.06	8,444	8,718
2021	4,134.02	4,724.60	8,557	8,835

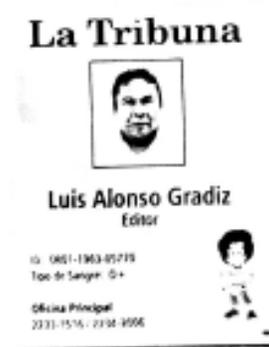
ANEXO 6 LOGOTIPO DE LA EMPRESA



ANEXO 7 COMPOSICIÓN NUTRICIONAL DE LA GUAYABA

Composición de la guayaba por 100 gramos	
Nutrientes	Contenido
Calorías (Kcal.)	51.00
Carbohidratos (g.)	11.88
Proteínas (g.)	0.82
Grasas (g.)	0.60
Fibra (mg.)	5.40
Vitamina C (mg.)	183.50

CONSTANCIA DE REVISIÓN LINGÜISTICA



CONSTANCIA

Yo **Luis Alonso Grádiz Maradiaga**, identidad 0801-1963-05770, mayor de edad, vecino del Distrito Central, licenciado en Periodismo por la Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH) y editor miembro de la Jefatura de Redacción del Diario LA TRIBUNA, que se edita en la capital hondureña, hago constar que realicé la revisión lingüística de la tesis **"EVALUACIÓN DEL PROCESAMIENTO AGROINDUSTRIAL Y COMERCIALIZACIÓN DE LA GUAYABA EN COMAYAGUA Y TEGUCIGALPA"**, sustentada por las maestrantes **Claudia Sirian Terrazas Medrano** y **Greyci de la Paz Saravia Cruz**, previa opción al título de Máster en Dirección Empresarial, por la Universidad Tecnológica Centroamericana (Unitec).

Y para los fines correspondientes se suscribe la presente constancia a los 24 días del mes de junio de 2016.

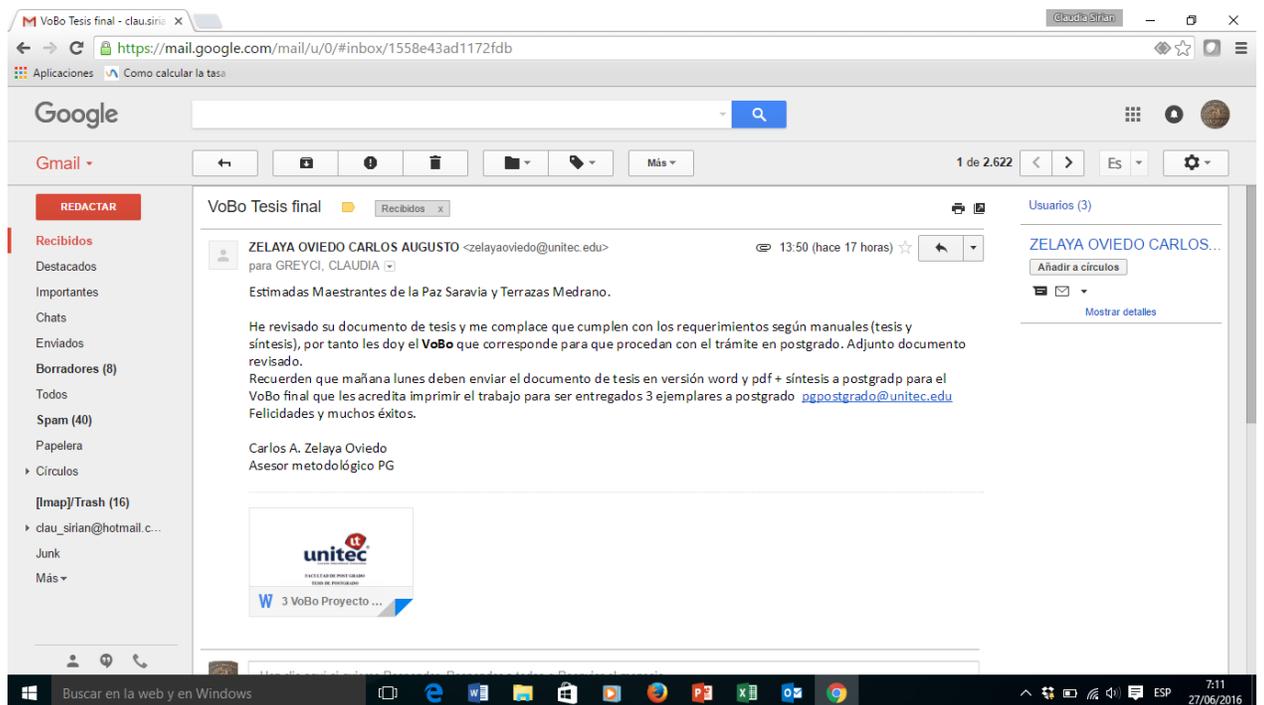
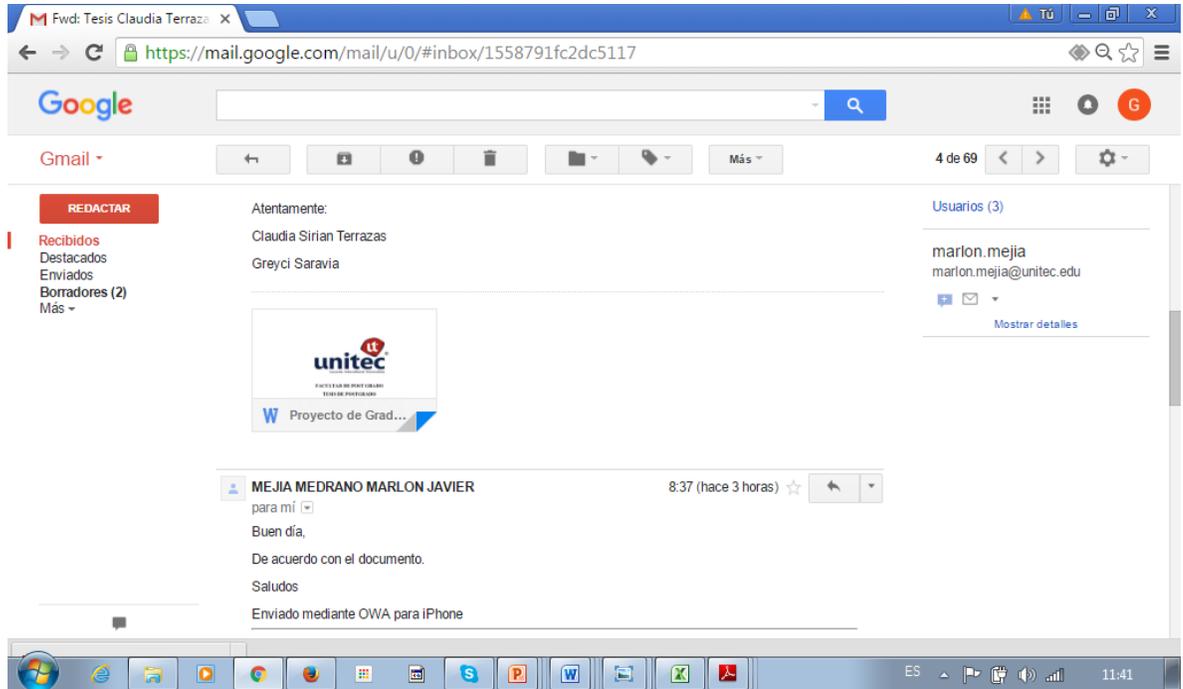


Luis Alonso Grádiz Maradiaga

Lic. en Periodismo

VISTO BUENO DEL ASESOR TEMÁTICO

Ing. Marlon Mejía – Catedrático UNITEC



Sistema de Autenticación x M Tesis - clau.sirian@gmail.com x Fwd: Tesis Greyci Claudia x Claudia Sirian

← → × <https://mail.google.com/mail/u/1/#inbox/1565b0c0a91a53e4> Aplicaciones Como calcular la tasa

Google

Gmail 1 de 95

REDACTAR

Recibidos Destacados Enviados Borradores (2) Más

Fwd: Tesis Greyci Claudia 1 Recibidos

Greyci Claudia 5 ago. (hace 3 días)

Buenos días Señor Espinal: Por medio de la presente solo confirmar si recibí...

ANAEL ESPINAL VARELA 5 ago. (hace 3 días)

para mí, Grace

Buen día

He revisado el documento. Tienen visto bueno para presentarlo a postgrado.

Saludos,

 **ANAEL ESPINAL**
Jefe Académico Ingeniería Industrial Y De Sistemas
Tel: 2268-1000, Ext. 1063

Buscar en la web y en Windows

9:27 08/08/2016