



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LA MIXTECA

“PLAN DE NEGOCIOS PARA COMERCIALIZAR LA *PITAYA DE MAYO PRODUCIDA EN SAN JOSÉ CHICHIHUALTEPEC*”

TESIS:

PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADO EN CIENCIAS EMPRESARIALES

PRESENTA:

FADIB ANTONIO BONILLA GONZÁLEZ

DIRECTOR DE TESIS:

C.P. MARÍA DE JESÚS PÉREZ ÁLVAREZ

HUAJUAPAN DE LEÓN, OAXACA. DICIEMBRE DE 2010.

AGRADECIMIENTOS

A mi papá, Zabolón Bonilla Marín que siendo campesino, consiguió que sus siete hijos concluyeran una carrera profesional, debido a que siempre se preocupó y esforzó porque ellos tuvieran una educación; gracias a este esfuerzo, su hija y mi madre, Diana Bonilla González pudo brindarme mejores oportunidades para poder superarme.

A mis tías y tíos que han contribuido en mi educación y en mi formación como persona a lo largo de mi vida de diferentes maneras.

A mi hermano y amigos que me apoyaron en la realización de esta investigación.

Finalmente y no menos importante, a mis dos asesores que me orientaron al inicio y culminación de ésta tesis, y a los sinodales que contribuyeron con sus observaciones para mejorar el contenido de la misma.

Tabla de contenido

ÍNDICE DE CUADROS Y GRÁFICOS	5
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES	8
RESUMEN	9
CAPÍTULO 1. ESTRUCTURACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	11
1.1 INTRODUCCIÓN	11
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	12
1.3 JUSTIFICACIÓN	15
1.4 OBJETIVOS.....	17
1.4.1 Objetivo general.....	17
1.4.2 Objetivos específicos.....	17
CAPÍTULO 2. MARCO CONCEPTUAL	19
2.1 GENERALIDADES	19
2.2 GENERALIDADES DE UN PLAN DE NEGOCIOS	19
2.3 LA IMPORTANCIA DEL ENVASE EN UN PRODUCTO.....	25
2.3.1 Definición de envase y embalaje	25
2.3.2 El envase en la comercialización	28
2.3.3 Casos de implementación de envases en Oaxaca.....	29
CAPÍTULO 3. PLAN DE NEGOCIOS	31
3.1 ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL Y PREVISIONES SIN EL PLAN DE NEGOCIOS.	31
3.1.1 Reseña sobre la producción y comercialización de la pitaya de mayo a través de los años en la región mixteca.....	31
3.1.2 Análisis de la situación actual de producción y comercialización de la pitaya de mayo en San José Chichihualtepec.	38
3.2 ANÁLISIS Y PROPUESTA SOBRE LOS ASPECTOS ORGANIZATIVOS DEL CENTRO DE ACOPIO DE SAN JOSÉ CHICHIHUALTEPEC.....	45
3.2.1 Antecedentes	45
3.2.2 Tipo de constitución de la organización.....	45
3.2.3 Conformación del Patrimonio.....	47
3.2.4 Conformación de directivos y socios.	48
3.2.5 Análisis de puestos para el comité de acopio	50
3.2.6 Leyes a las que se encuentra sujeto el plan de negocios	54
3.2.7 Conclusiones referentes a los aspectos organizativos.	56

3.3 INVESTIGACIÓN DE MERCADO	57
3.3.1 Diseño de la investigación	57
3.3.2 Selección de la muestra	58
3.3.3 Recolección de datos	59
3.3.4 Análisis de datos y conclusiones de la IM.....	60
3.4 ANÁLISIS DE MERCADO.....	70
3.4.1 Descripción y análisis del producto y envases.....	70
3.4.2 Plan y estrategia de comercialización.	75
3.4.3 Descripción de estrategias que se adoptarán para facilitar la integración a la cadena productiva y comercial.	77
3.4.4 Nombre comercial de la empresa, posicionamiento y slogan.....	79
3.4.5 Determinación de precio.....	80
3.4.6 Conclusiones referentes al análisis de mercado.....	81
3.5 ANÁLISIS FODA.....	82
3.5.1 Establecimiento de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas	82
3.5.2 ¿Por qué una estrategia DO?.....	83
3.5.3 Matriz FODA.....	85
3.6 INGENIERÍA DEL PLAN DE NEGOCIOS	86
3.6.1 Antecedentes.	86
3.6.2 Localización y descripción específica del sitio del plan de negocios	87
3.6.3 Descripción técnica del plan de negocios.....	89
3.6.4 Proyección de la producción.....	93
3.6.5 Conclusiones referentes a la ingeniería del plan de negocios.....	97
3.7 ANÁLISIS FINANCIERO.....	98
3.7.1 Generalidades.....	98
3.7.2 Proyecciones	99
3.7.3 Evaluación Financiera	107
3.7.4 Análisis de sensibilidad	108
3.7.5 Conclusiones de la evaluación financiera.....	109
CAPÍTULO 4 CONCLUSIONES GENERALES	110
BIBLIOGRAFÍA	113
ANEXOS.....	116

ÍNDICE DE CUADROS Y GRÁFICOS

Cuadro 1. Contenido de un plan de negocios rápido y un plan de negocios completo	23
Cuadro 2. La función del envase en el marketing estratégico	28
Cuadro 3. Canales de comercialización, destinos, cantidades comercializadas y precios medios por kilogramo	38
Cuadro 4. Tabla de información poblacional y migración en San José Chichihualtepec y San Juan Frontera	40
Cuadro 5. Evolución en la forma de comerciar la pitaya de mayo en San José Chichihualtepec	42
Cuadro 6. Distribución del ingreso de acuerdo al monto en San José Chichihualtepec	43
Cuadro 7. Universo considerado para la investigación de mercado	58
Cuadro 8. Selección de la muestra	59
Cuadro 9. Precios mínimos y máximos registrados	63
Cuadro 10. Niveles mediante los cuales el consumidor juzga al producto de acuerdo a Vidales (2003)	70
Cuadro 11. Características de una pitaya de mayo considerada de buena calidad	72
Cuadro 12. Cotización de los envases	73
Cuadro 13. Datos importantes que contendrán los envases	74
Cuadro 14. Plan estratégico y táctico de acuerdo al mixmarketing	75
Cuadro 15. Ambiente externo	83
Cuadro 16. Ambiente interno	82
Cuadro 17. Matriz FODA	85
Cuadro 18. Cotización del equipo de oficina	89
Cuadro 19. Cotización del equipo de cómputo	89
Cuadro 20. Cotización de herramientas de trabajo	90
Cuadro 21. Cotización de los gastos de instalación	90
Cuadro 22. Requerimiento de mano de obra	91

Cuadro 23. Gastos de administración estimados	91
Cuadro 24. Gastos de venta estimados	91
Cuadro 25. Inversión inicial	92
Cuadro 26. Rendimiento de pitaya/ha en santo domingo tianguistengo, chazumba, oax.	96
Cuadro 27. Comparativo de flujos de efectivo	107
Cuadro 28. Indicadores financieros	107
Cuadro 29. Análisis de sensibilidad	108
Gráfico 1. Precio por huacal de 25 kg pagado a los productores de San José Chichihualtepec del 2000 al 2010	14
Gráfico 2. Comportamiento de la población de San José Chichihualtepec y San Juan Frontera	39
Gráfico 3. Ingresos anuales por la venta de pitaya de mayo en San José Chichihualtepec	41
Gráfico 4. Comportamiento de la producción en cajas de 25 kg del 2007 al 2010	44
Gráfico 5. Porcentaje de personas que dijeron conocer la pitaya de mayo	60
Gráfico 6. Porcentaje de personas que sí han comercializado la pitaya de mayo en sus locales	61
Gráfico 7. Razones por los cuales no han vendido la pitaya de mayo en sus locales	61
Gráfico 8. Organizaciones identificadas dedicadas a la venta de la pitaya de mayo de mayo	62
Gráfico 9. Canales de distribución identificados	62
Gráfico 10. Nivel de competencia del mercado de la pitaya de mayo	63
Gráfico 11. Principales características para catalogar a una pitaya de mayo como de buena calidad	64
Gráfico 12. Percepción de una influencia positiva de los envases en la calidad de la pitaya de mayo	64
Gráfico 13. Principales razones por las cuales los encuestados consideran que los envases influyen en la calidad de la pitaya de mayo	65

Gráfico 14. Percepción sobre los envases actualmente utilizados para el almacenamiento y distribución de la pitaya de mayo	66
Gráfico 15. Porcentaje de personas que consideran que el envase propuesto mejora de alguna manera la comercialización de la pitaya de mayo	66
Gráfico 16. Aspectos positivos que los envases proporcionan al almacenamiento y distribución de la pitaya de mayo	67
Gráfico 17. Aspectos negativos que los envases proporcionan al almacenamiento y distribución de la pitaya de mayo	67
Gráfico 18. Porcentaje de los encuestados interesados en vender la pitaya de mayo	68
Gráfico 19. Razones de por las cuales venderían la pitaya de mayo	68
Gráfico 20. Razones de por las cuales no venderían la pitaya de mayo	69
Gráfico 21. Oferta anual de pitaya de mayo expresado en toneladas en San José Chichihualtepec	94
Gráfico 22. Proyección de la producción en toneladas	95
Gráfico 23. Rendimiento en kg por hectárea de pitayos de acuerdo a la edad de la planta	96

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Fig. 1 Pitaya de mayo envasada en huacales	15
Fig. 2 Tejate en ollas de barro (Duarte, 2010)	30
Fig. 3 Tejate en polvo (Duarte, 2010)	30
Fig. 4 Mole Tía Tere (Duarte, 2010).....	30
Fig. 5 Chocolate criollo (Duarte, 2010)	30
Fig. 6 Chicol.....	32
Fig. 7 Cortando pitaya con un chicol.....	32
Fig. 8 Canasto	33
Fig. 9 Vaciando el contenido del chicol en el canasto.....	33
Fig. 10 Cortando pitaya con una tenaza de cazahuate.....	33
Fig. 11 Huacal de madera	34
Fig. 12 Canasteras en Huajuapán de León.....	35
Fig. 13 Diagrama de los órganos de la sociedad.....	48
Fig. 14 Organigrama del comité	49
Fig. 15 Caja para embalar (Gervacio, 2005)	57
Fig. 16 Charola (Gervacio, 2005)	57
Fig. 17 Charola dentro de la caja (Gervacio, 2005).....	57
Fig. 18 Logo propuesto.....	80
Fig. 19 Distribución de la planta	86
Fig. 20 Mapa de las regiones de Oaxaca	87
Fig. 21 Mapa de la mixteca oaxaqueña	88
Fig. 22 Mapa de la ubicación del centro de acopio	88
Fig. 23 Diagrama del proceso de envasado.....	93

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo determinar la factibilidad de realizar cambios en el modelo de negocio y la implementación de envases para comercializar la pitaya de mayo producida en la comunidad de San José Chichihualtepec.

La pitaya de mayo (*Stereococcus Griceus* o *Pronious*) es una fruta casi endémica, catalogada como exótica que se produce solo en algunos estados de la República Mexicana, se comercializa principalmente en las cabeceras municipales de las regiones productoras en huacales de madera y canastos. En la región mixteca baja se tienen registradas 31 variantes de pitaya de mayo, estas variantes son comercializadas de una manera poco organizada y en envases inadecuados a las características físicas de la fruta.

El envase es un importante medio de comunicación y mercadológico mediante el cual se puede reflejar la imagen que el fabricante desea transmitir a los consumidores por lo que el envase no se limita solo a la protección, manejo, uso y transporte del producto si no que también interviene en el marketing. En el caso de la pitaya de mayo se requiere de un envase diseñado acorde a las características físicas de este fruto y que además permita prolongar su período de vida. En el año 2005, Idalia Gervacio Barrios, egresada de la Universidad Tecnológica de la Mixteca de la Ingeniería en Diseño, presentó una propuesta de un sistema integral para almacenar, transportar y exhibir la pitaya de mayo (*steneocereus griseus*)¹ el cual se retomará para el desarrollo de la investigación.

¹ Idalia Gervacio Barrios presentó su tesis “Diseño de un sistema integral para almacenar, transportar y exhibir la pitaya (*steneocereus griseus*)” en julio de 2005, para obtener el grado de ingeniero de diseño.

San José Chichihualtepec es una comunidad productora de pitaya de mayo perteneciente a la mixteca baja oaxaqueña, en la cual hace poco más de 20 años organizaron y establecieron un centro de acopio donde se concentra la fruta y se empaca en huacales de 25 kg. La fruta es vendida a un intermediario que a su vez la comercia en la central de abastos del Distrito Federal.

La presente tesis se encuentra dividida en 4 capítulos: en el primer capítulo se presenta la estructura de la investigación; el capítulo dos corresponde al marco conceptual donde se desarrollan los temas del plan de negocios y la importancia del envase en la comercialización; en el capítulo tres se presenta la aplicación práctica del plan de negocios, la cual está integrada del siguiente contenido:

- Un análisis de la situación pasada y actual sobre la comercialización de la pitaya de mayo a nivel regional.
- Aspectos organizativos necesarios para constituir el plan de negocios como son: el tipo de sociedad y el personal necesario requerido entre otros.
- Una investigación de mercado para determinar la situación actual del mercado de la pitaya de mayo en la región mixteca y determinar el nivel de aceptación de la implementación de los envases.
- Un análisis del producto, envases, estrategias de comercialización y determinación del precio.
- Un análisis FODA para determinar las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas del plan de negocios.
- Una descripción sobre la ingeniería del plan de negocios.
- Por último, un análisis financiero que permite evaluar el plan de negocios en términos de rentabilidad financiera.

Finalmente en el capítulo cuatro se presentan las conclusiones generales.

CAPÍTULO 1. ESTRUCTURACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 INTRODUCCIÓN

Las cactáceas se encuentran distribuidas en todo el continente americano; son originarias de éste y muchas de estas especies son endémicas. Cuentan con una gran variación de formas, adaptaciones y tipos biológicos de acuerdo con la diversidad climática (Bravo, 1978 citado en Mercado & Granados, 1999). México es el más importante centro de concentración de cactáceas, con un alto nivel de endemismo generalmente estas especies habitan en las regiones áridas y semiáridas del país (Hernández & Godínez, 1994). De acuerdo con Hunt (1992 citado en Hernández & Godínez, 1994) México cuenta con 48 géneros de cactáceas y 563 especies reconocidas, aproximadamente un 31.3% de estos géneros son endémicos y un 41.6% son casi endémicos.

En México la pitaya se produce en parte de los Estados de Baja California, Baja California Sur, Sonora, Sinaloa, Nayarit, Jalisco, Zacatecas, Colima, Michoacán, Guanajuato, Querétaro, San Luis Potosí, Tamaulipas, Veracruz, Morelos, Guerrero, Puebla y Oaxaca. En Oaxaca, la Mixteca y la Cañada son las regiones productoras de pitaya, la Mixteca incluye los Distritos de Silacayoapan, Huajuapán, Coixtlahuaca, Juxtahuaca, Teposcolula, Nochixtlán y Tlaxiaco con 155 municipios, En la Cañada los Distritos de Teotitlán y Cuicatlán, con 25 municipios. La pitaya tiene un mayor desarrollo en los municipios de Santiago Chazumba, Cosoltepec, San Pedro y San Pablo Tequixtepec, Santiago Miltepec y Asunción Cuyotepeji pertenecientes al Distrito de Huajuapán (Flores, 2002). La comunidad de San José Chichihualtepec pertenece al municipio de Santiago Chazumba, uno de los 5 municipios con un mayor desarrollo de pitaya.

La pitaya de mayo es una fruta del grupo de las cactáceas, de consumo tradicional y considerada exótica (Ramírez, 2007), recibe el nombre genérico en mixteco “dichi” y en antillano “pitaya” (Luna, 2007), se encuentra dentro del género *Stenocereus* y está catalogada como una especie casi endémica. Se conocen entre 22 y 24 especies del género *Stenocereus* de las cuales entre 17 y 20 se encuentran en México, ocho de éstas son cultivados en el centro-sur del país (Gibson y Horak, 1978; Sánchez, 1984 citado en Luna, Aguirre & Peña, 2001). De acuerdo con Luna, et al. (2001) la especie *S. pruinosus* ha sido confundida con la especie *S. griseus*, y de acuerdo con él no se ha confirmado la presencia de esta última para la mixteca baja. Para efectos de esta investigación la especie *Stenocereus pruinosus* y *Stenocereus griseus* hacen referencia a la pitaya de mayo. Luna (2006) concluyó que en la región mixteca existen al menos 31 variantes de la pitaya de mayo (*Stenocereus pruinosus* o *griseus*) que son clasificadas por sus cultivadores por diferentes caracteres morfológicos y agronómicos.

Existe un tipo de pitaya sin espinas, llamada Kuobo (*Cereus peruvianus*) que podría ser competitivo con los tipos mexicanos, el cual se produce a pequeña escala en Sudamérica y recientemente en Israel. Por lo tanto se puede decir que la pitaya de mayo solo es explotada en México, a través de su recolección en áreas naturales, como cultivo de huertas de traspatio o huertas comerciales (Ramírez, 2007).

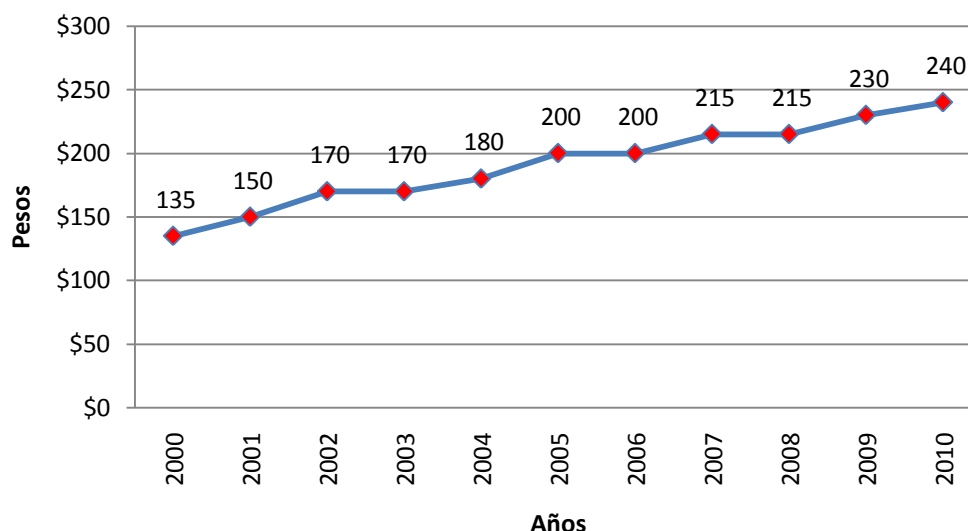
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La comunidad de San José Chichihualtepec ha estado organizada por poco más de 20 años, concentrando su producción en un centro de acopio destinado por la comunidad, casi el mismo tiempo que su producción ha sido entregada al mismo intermediario que la mercadea en la central de abastos del Distrito Federal.

El intermediario proporciona las cajas a los productores y diariamente durante la temporada de cosecha llega a la comunidad por la fruta acopiada, de esta manera los productores solo se preocupan de entregar diariamente su fruta al centro de acopio pero en consecuencia tienen que aceptar un precio fijo durante toda la temporada por cada caja de 25 Kg.

Se puede observar en el gráfico 1 que en el 2010 el precio pagado por el intermediario a los productores por huacal de pitaya de mayo de 25 kg fue de \$240 pesos, sin embargo en los mercados locales, una caja de pitaya de mayo puede tener un precio mayor desde un 50% hasta un 100% al precio pagado a los productores de San José Chichihualtepec. El precio es muy inestable y varía durante toda la temporada debido a la fluctuación en la oferta. En la investigación de campo se observó que generalmente la venta de la pitaya de mayo se realiza en forma de comercio ambulante por medio de las llamadas “canasteras”, siendo los intermediarios o los mismos productores quienes realizan la venta al consumidor final; sin embargo existen algunos puestos establecidos dentro de los mercados locales que también venden la pitaya de mayo pero en una cantidad menor.

Gráfico 1. Precio por huacal de 25 kg pagado a los productores de San José Chichihualtepec del 2000 al 2010



Fuente: Elaboración propia con datos proporcionados por la Agencia Municipal de San José Chichihualtepec.

A pesar de que el precio por caja pagado por el intermediario tiene una tendencia ascendente, se piensa que los productores pueden obtener más ingresos por la venta de su fruta. Cabe mencionar que en los últimos dos años el intermediario bajó el precio por caja a \$210 a final de la temporada, argumentando una disminución en las ventas ocasionado por la influenza en el 2009, y una mala clasificación de la fruta en el 2010, lo que originó descontento entre los productores debido a que en los mercados locales de la región el precio no mostró alguna disminución.

Los productores carecen de conocimientos y experiencia sobre comercialización debido a que solo se han dedicado a la plantación, cuidado y cosecha de sus huertos, esto no solo ocurre en San José Chichihualtepec, ésta situación también se presenta en todas las comunidades de la región mixteca productoras de pitaya de mayo.

Actualmente en la región mixteca la pitaya de mayo se transporta con espinas en huacales de madera, canastos hechos a base de carrizo, y éstos son cubiertos con hierba para proteger a la fruta y mantenerla fresca como se observa en la Fig. 1. Estos recipientes son utilizados por los productores debido a que actualmente no existe un envase diseñado de acuerdo a las características físicas de



Fig. 1 Pitaya de mayo envasada en huacales

la fruta. Al transportar la pitaya de mayo con espinas, las espinas ayudan a retrasar la maduración de ésta, pero a la vez los frutos se dañan entre sí, además de que no le dan una buena presentación.

De acuerdo con Gervacio (2005) la duración en buenas condiciones de la pitaya de mayo almacenada a temperatura ambiente con espinas es de 3 días o más sin pérdida de peso, la duración almacenada sin espinas a temperatura ambiente es de menos de 5 días con una pérdida de peso del 18%, en cambio las pitayas de mayo almacenadas con espinas bajo refrigeración tienen una duración en buen estado de casi 20 días con una pérdida de peso del 8 %, y las pitayas de mayo almacenadas sin espinas bajo refrigeración se conservan en buen estado durante 14 días con una pérdida en su peso del 14%. Para tener una mejor presencia en el mercado ofreciendo un producto de mayor calidad, se hace necesario que los productores utilicen algún tipo de envase adecuado a las características del producto.

1.3 JUSTIFICACIÓN

Ramírez (2007, p.5), señala que “las pitayas son apreciadas por su sabor jugoso y dulce”. Lamentablemente las características físicas propias de la pitaya de

mayo como son su rápida maduración y fragilidad aunadas al inadecuado envase y medios de transporte acortan su tiempo de vida y dificultan su proceso de comercialización limitándolo en gran parte a los mercados regionales.

San José Chichihualtepec es la única comunidad en la mixteca baja oaxaqueña de la cual se tiene conocimiento que se encuentra organizada, al contar con un comité encargado del acopio de toda la pitaya de mayo producida; en las demás comunidades de la región mixteca los productores venden de manera independiente su fruta a intermediarios o comercian su fruta directamente en los mercados locales de Oaxaca y Puebla.

La pitaya de mayo producida y posteriormente reunida en un centro de acopio destinado por la comunidad de San José Chichihualtepec permite tener una cantidad importante de producción para su distribución, así como la disminución de costos de operación.

La implementación de un envase diseñado de acuerdo a las características físicas de la pitaya de mayo hace posible un mejor tratamiento de la fruta en su almacenamiento y distribución.

En su tesis, Gervacio (2005, p.202, p.203) al respecto concluyó que:

“El diseño del envase y embalaje responde a las características físicas y ambientales del espacio de almacenaje actual de la fruta”

“El diseño del envase y embalaje responde a las características, necesidades mecánicas y ambientales de transporte actual de la fruta; ya que con la forma del envase (hexagonal) y embalaje (rectangular) se logra que el fruto no se dañe durante el transporte al centro de venta sobre todo teniendo en cuenta que el transporte se realiza en parte en un camino sin asfaltar”

“El diseño de envase y embalaje responde a la legislación nacional e internacional vigente referente a frutos similares”

En este momento no se tiene conocimiento de alguna empresa debidamente establecida dedicada a comercializar la pitaya de mayo, por consecuencia no existe una imagen corporativa o marca con la que los consumidores puedan relacionar el producto y que esta imagen quede en la mente de los consumidores.

Es necesario determinar la factibilidad de que los productores distribuyan su producto sin intermediarios utilizando un envase adecuado a las características físicas del producto.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 Objetivo general

Diseñar un Plan de negocios para determinar la factibilidad de realizar cambios en el modelo de negocio y la implementación de envases para la comercialización de la pitaya de mayo producida en la comunidad de San José Chichihualtepec.

1.4.2 Objetivos específicos

1. Analizar la situación actual de la comercialización de la pitaya de mayo en San José Chichihualtepec.
2. Realizar el estudio administrativo para determinar el tipo de sociedad y el recurso humano requerido.
3. Realizar una investigación de mercado para poder estimar la situación actual del mercado de la pitaya de mayo a nivel regional.

4. Elaborar un plan de mercadotecnia para definir las estrategias adecuadas para comercializar la pitaya de mayo y generar ventajas competitivas.
5. Realizar un análisis FODA para determinar las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas del plan de negocios.
6. Elaborar el estudio técnico para determinar los recursos requeridos
7. Elaborar el estudio financiero para determinar la factibilidad del plan de negocios.

CAPÍTULO 2. MARCO CONCEPTUAL

2.1 GENERALIDADES

Soriano (2005)² señala que en México un gran porcentaje de empresas no llegan a tener éxito en gran medida por la incapacidad de gestión de sus responsables, debido a este problema sugiere una mejor planeación y capacidad de gestión por parte de los encargados de las empresas.

El elevado fracaso de las Pymes en sus primeros años de vida no es una situación exclusiva en México, En España un 80% de las empresas quiebran en sus primeros 5 años (García citado en Soriano, 2005), de acuerdo con la CEPAL, en los países subdesarrollados entre un 50 y 75% de las empresas dejan de existir en sus primeros 3 años. Samuelson & Nordhaus (citado en Soriano, 2005) señalan que en Estados Unidos más del 30% de las empresas no llegan al tercer año. Para Yañez (citado en Soriano, 2005) solo un 10% de las empresas crecen y tienen éxito después de 10 años.

2.2 GENERALIDADES DE UN PLAN DE NEGOCIOS

El concepto de plan de negocios surgió en Estados Unidos en las décadas de los 60's y 70's como una manera de reducir el riesgo de invertir los denominados excedentes en las empresas (Rivera, 2005).

² **Dr. Claudio L. Soriano** Doctor en Ciencias Económicas y Empresariales por la Universidad Internacional de Estudios Sociales de Roma, Italia: Università Luiss (1961). Master en Marketing en la misma Universidad (1962). Ha trabajado como directivo a cargo o como consultor con y para empresas multinacionales de los Estados Unidos de América, Inglaterra, Francia, Canadá, España y Mónaco, así como para empresas nacionales de Costa Rica, República Dominicana, Venezuela y España. En la actualidad es Director Ejecutivo de RGPymes.com, presidente de Marketing Publishing Center (América Latina), S. A. y de MAPCAL, S. A.

Un plan de negocios es “un instrumento que se utiliza para documentar el propósito y los proyectos del propietario respecto a cada aspecto del negocio. El documento puede ser utilizado para comunicar los planes, estrategias y tácticas a sus administradores, socios e inversionistas. También se emplea cuando se solicitan créditos empresariales”. (Balanko, 2008, p. 6)

Para diferenciar el contenido entre un plan de negocios y un proyecto de inversión se hará una breve descripción del contenido de estos.

Baca (2001, p. 2) define un proyecto de inversión como: “un plan que, si se le asigna determinado monto de capital y se le proporcionan insumos de varios tipos, podrá producir un bien o un servicio, útil al ser humano o a la sociedad en general”.

Nacional Financiera (1995, p. 4) define a un proceso de inversión de la siguiente manera: “actividad que consiste en asignar recursos económicos a fines productivos, mediante la formación bruta de capital fijo, con el propósito de recuperar con creces los recursos asignados”.

De acuerdo con Rivera (2005) la diferencia entre elaborar un proyecto y un plan de negocios radica en el contenido de la información. Mientras que un proyecto se limita a la descripción del conjunto de actividades para el logro de un objetivo específico con un costo y tiempo determinado, el plan de negocios es un documento para analizar y decidir cómo llevar a cabo una idea, iniciativa o proyecto de negocio, tiene las características de ser un documento ejecutivo, demostrativo de un área de oportunidad donde se evidencia la rentabilidad y estrategia para generar un negocio viable.

Balanko (2008) divide un plan de negocios en 10 secciones las cuales abarcan: un análisis de la industria, un análisis del mercado, productos y servicios, una descripción del negocio, estrategias de marketing, operaciones y administración, un

plan financiero, un plan de implementación, un plan de contingencia y un resumen ejecutivo.

1. Para Balanko (2008) en el análisis de la industria se identifican los factores que pueden influir en el ambiente externo en el que operará el negocio.
2. El análisis del mercado proporcionará el conocimiento necesario para determinar el tamaño y estructura del mercado, así como la información sobre el ambiente que influye en este.
3. La definición de productos y servicios es importante debido a que quizás las personas que lean el plan no estén familiarizadas con estos.
4. En la descripción del negocio se describe la personalidad, propósito y dirección así como su historia y lo que hace.
5. En la estrategia de marketing y ventas se identifican los mercados meta, se califican éstos, se identifican las herramientas, estrategias y métodos y se prueban, y se ejecuta la estrategia de marketing.
6. El apartado de operaciones y administración variará dependiendo de si el negocio es de producción o de servicios, el cual contendrá la ubicación, instalaciones, procesos y procedimientos, compras, administración del inventario, distribución, control de calidad y servicio al cliente, recursos humanos y la administración y estructura organizacional.
7. En el plan financiero pro forma se muestran los recursos financieros que se requieren para llevar a cabo el plan de negocios así como las fuentes de financiamiento.
8. El plan de implementación consiste en darle seguimiento a la información incluida en el plan de negocios.
9. El plan de contingencia consiste en considerar la posibilidad de una catástrofe y poder reducir el riesgo y aminorar el efecto potencial en los empleados, clientes y la salud financiera del negocio.
10. Finalmente el resumen ejecutivo tiene el propósito de proporcionar una perspectiva general sobre todo el plan de negocios, y ésta información

puede estar dirigida a una audiencia interna o externa por lo que se debe adecuar ésta al tipo de audiencia.

Balanko (2008) señala que el análisis de mercado, la estrategia de marketing y el plan financiero son las secciones de mayor importancia en un plan de negocios.

Por otro lado Mckeever (2007) señala que en la elaboración de un plan de negocios se deben tomar en cuenta los siguientes puntos: la elección del negocio correcto, un currículum y exposición financiera, una previsión de pérdidas y ganancias, un estado de flujos de efectivo y plan de gastos de capital, y un plan de marketing y de personal.

- Para Mckeever (2007) en la elección del negocio correcto se necesita: conocer el negocio, estar seguro de desear un negocio, describir el negocio, cómo pueden las tendencias, gustos y tecnología que pueden afectar el negocio en el futuro, y sí el negocio es capaz de hacer dinero.
- El apartado de currículum y exposición financiera contiene el currículum vitae de la persona que elaboró el plan de negocios así como una exposición financiera acerca de los activos, responsabilidades, valor neto, ingresos anuales y gastos anuales del negocio.
- En la previsión de pérdidas y ganancias se necesita determinar el costo promedio de ventas, y básicamente se elabora un estado de resultados presupuestado.
- En la previsión de flujo de efectivo se determina el efectivo que se necesita gastar antes de iniciar o expandir el negocio, y en el plan de gastos de capital las reservas de efectivo necesarias para mantener a flote el negocio antes de mostrar las ganancias.
- En el plan de marketing es necesario hacer un análisis de la competencia, hacer una diferenciación del negocio con la competencia, describir al mercado meta, decidir cómo llegar a los clientes y crear un presupuesto de

marketing. En el plan de personal se analiza la personalidad del negocio, se elabora una lista de personal y una descripción de puestos.

Mckeever (2007) sugiere los siguientes formatos para la presentación de la información de acuerdo al alcance y contenido del plan:

Cuadro 1. Contenido de un plan de negocios rápido y un plan de negocios completo

Plan rápido (Plan de un día)	Plan completo
<ul style="list-style-type: none"> • Portada • Resumen del plan • Tabla de contenido • Exposición del problema • Logros profesionales • Previsión de ingresos de venta • Previsión de pérdidas y ganancias • Plan de gastos de capital • Previsión de flujos de efectivo • Anexos 	<ul style="list-style-type: none"> • Portada • Resumen del plan • Tabla de contenido • Exposición del problema • Logros profesionales • Plan de marketing • Previsión de ingresos de venta • Previsión de pérdidas y ganancias • Plan de gastos de capital • Previsión de flujos de efectivo • Tendencias futuras • Riesgos del negocio • Plan de personal • Metas específicas del negocio • Exposición financiera personal • Antecedentes personales • Anexos

Fuente: Elaboración propia con datos planteados por Mckeever (2007).

Pinson (2003) propone que el plan de negocios debe contener: una hoja explicatoria, un resumen ejecutivo, un plan de organización, un plan de mercadeo, y los documentos financieros y auxiliares.

- Para Pinson (2003) la hoja explicatoria contiene los datos de la empresa, el nombre del plan y quién lo elaboró, así como la tabla de contenido.
- En el resumen ejecutivo se sintetiza el contenido y propósito del plan de negocios ya determinado, en el cual se cubren todos los puntos importantes. Éste se puede elaborar desde dos perspectivas; la primera si el plan es sólo para uso interno sin financiamiento, y la segunda para solicitar financiamiento.
- En el plan de organización se cubren los detalles organizativos del negocio y se toman en cuenta los siguientes elementos: descripción del negocio, productos o servicios, ubicación, estructura legal, administración y personal, contabilidad, seguros y seguridad.
- En el plan de mercadeo se toman en cuenta los siguientes elementos: Análisis del mercado – mercado objetivo, competencia, métodos de distribución, promoción, precios, diseño del producto, oportunidades para entrar en el mercado, ubicación y corrientes dentro de la industria.
- En el apartado de documentos financieros se exponen los registros que se usan para mostrar las finanzas pasadas, actuales y proyectadas, en el cual se deben tomar en cuenta los siguientes elementos: Resumen de las necesidades financieras, declaración de la distribución de los fondos del préstamo, declaración del movimiento del efectivo (presupuesto), análisis del presupuesto trimestral, proyección de ingresos en los próximos tres años, análisis del punto de equilibrio, hoja de balance, declaraciones de pérdidas y ganancias, y solicitud de préstamo/historial financiero.
- En el apartado de documentos auxiliares se anexan los documentos adicionales que se relacionan con su organización como son: currículos personales, estado financiero del propietario, informes crediticios, copias de contratos de arrendamiento, cartas de referencias, contratos y documentos legales.

Como se puede observar, un plan de negocios es flexible y varía en cuanto al formato del contenido dependiendo al giro del negocio y al autor consultado, pero básicamente los autores coinciden en elaborar un resumen ejecutivo, un plan de mercadeo o marketing, un plan de organización y un plan financiero.

2.3 LA IMPORTANCIA DEL ENVASE EN UN PRODUCTO

2.3.1 Definición de envase y embalaje

Vidales (2003, p. 17) define a un envase como:

Cualquier recipiente o envoltura en el cual esté contenido un producto para su venta, almacenaje o transporte; con su relación con la mercancía, el envase es el que está en contacto directo o indirecto con el producto, por lo que su función es la de proteger, guardar, conservar e identificar al producto que contiene, a la vez que facilita su manejo, transportación y comercialización.

Los clasifica de acuerdo a su función en: envases primarios, secundarios y terciarios (Vidales, 2003, p.17)

Envase primario: es el envase inmediato del producto, es decir, el que tiene contacto directo con éste.

Envase secundario: es el contenedor unitario de unos o varios envases primarios. Su función es protegerlos, identificarlos y proporcionar información sobre las cualidades del producto. Frecuentemente este es desechado cuando el producto se pone es uso.

Envase terciario: es el envase que sirve para distribuir, unificar y proteger el producto a lo largo de la cadena comercial.

En algunas ocasiones un envase puede asumir todas las funciones, en este caso el envase primario deberá ser lo suficientemente fuerte para sostener el producto y ser capaz de soportar los rigores del embarque y la transportación. Así mismo, toda la información necesaria para el consumidor deberá ser incluida en este envase.

Para Vidales (2003) el envase cumple con dos funciones principales: la función bunker y la función de comunicación. La primera función se refiere a las funciones primordiales que son las de: contener, proteger, conservar y transportar. La segunda función se refiere a los mensajes que son requeridos por la ley o costumbre y que deben estar visibles para el consumidor como: nombre específico del producto, cantidad contenida, dirección del responsable, forma de uso, aplicación, preparación, etc.

Moreno (2000, citado por Gervcio 2005, p. 27) define al envase y empaque de la siguiente manera:

Envase: Es un contenedor que se encuentra en contacto directo con el producto para proteger sus características físicas y/o químicas. Debe ser diseñado para llamar la atención del consumidor final y debe tener compatibilidad física y química con el contenido.

Empaque: Conocido también como envase secundario, es un contenedor unitario o colectivo que sirve para dar presentación al producto, con impresos gráficos y con información relativa al producto.

Para Vidales (2003, p. 18) el embalaje es:

El envase o material que se utiliza para envolver, proteger y reunir productos previamente envasados de manera individual, presentándolos de manera colectiva con el objeto de facilitar su manejo, almacenamiento, carga, descarga, distribución y comercialización en general. Las dimensiones del embalaje llegan a sobrepasar la capacidad ergonómica del ser humano, por lo que generalmente es necesario usar equipo, maquinarias y accesorios especiales para moverlo y transportarlo de un lugar a otro. Para cumplir óptimamente estas funciones los embalajes deben cumplir con las características de estiba, protección, identificación, presentación y exhibición.

Moreno (2000, citado por Gervcio 2005, p.27) define embalaje de la siguiente manera: "Conocido también como envase de distribución, es un contenedor colectivo que agrupa varios envases primarios y secundarios con el fin de unificarlos, protegerlos y facilitar su manejo, almacenamiento, transporte y distribución".

Para Oropeza (2004, p.18) los embalajes, igual que los envases, tienen como funciones principales las de contener, proteger, transportar e informar. La diferencia radica en que cuando se habla de contener se refiere a grandes volúmenes, los cuales sirven como unidad mínima de transportación y almacenaje en bodega de distribuidor o fabricante. En el aspecto de protección se refiere en esencia a la transportación (distribuidor - fabricante), así como la información contenida es para manejo y almacenamiento.

2.3.2 El envase en la comercialización

Vidales (2003) señala que la atracción del público hacia el producto ya no solo radica en la calidad y el precio, sino también en otros elementos como son la publicidad, promoción, variabilidad de tamaños y presentaciones; en los cuales el envase puede ser una herramienta de comunicación y medio mercadológico. Con esto el envase puede reflejar la imagen que el fabricante desea grabar en la mente del consumidor diferenciándose de sus competidores, así el envase no solo se limita a la protección, manejo, uso y transporte de los productos. En el cuadro 2 se muestran la función del envase en el marketing estratégico.

Cuadro 2. La función del envase en el marketing estratégico

Producto	<ul style="list-style-type: none">• El envase aporta al producto funciones de utilidad y seguridad• El envase debidamente sellado evita el fraude.• Los productos con un envase adecuado proporcionan ventajas al cliente, como son: la limpieza, la garantía de un buen estado de conservación y la comodidad de uso.
Precio	<ul style="list-style-type: none">• Un envase atractivo, seguro y cómodo ayuda a establecer mayores precios de venta y, en algunos casos, a disminuir el costo de un producto.• Un envase determinado puede facilitar mejoras en el almacenamiento, manipulación y transporte del producto, incidiendo de esta manera en los costos y en el precio.
Distribución	<ul style="list-style-type: none">• Los vendedores y mayoristas dan prioridad a aquellos productos que presentan envases más eficaces.• El tamaño de los envases y su idoneidad para ser presentados en estanterías y exposiciones tienen una importancia capital.• Un envase adecuado puede conseguir nuevos puntos de venta y nuevos mercados.
Promoción	<ul style="list-style-type: none">• El envase ayuda a realizar la venta en el punto de compra.• El envase identifica el producto evitando su sustitución por la competencia.• El envase sirve de vehículo para los textos, imágenes publicitarias, cupones – descuentos y adhesivos que integran la promoción.• Un envase adecuado aumenta las ventas y el ciclo de vida de un producto.

Fuente: Vidales (2003, p. 37)

Vidales (2003) señala que para el desarrollo de un envase se deben tomar en cuenta aspectos como: una investigación de mercados, la situación del mercado y las características del producto; estos aspectos permiten explotar óptimamente las cualidades del producto y desempeñar las funciones de mercadotecnia en el envase.

Vidales (2003, p. 37 y 38) señala que el consumidor juzga al producto como un todo, en este proceso de evaluación se distinguen tres niveles donde se desarrolla el producto, los cuales son los siguientes:

Producto esencial: En este nivel, considerado el más básico, los clientes evalúan el producto esencial u oferta según los beneficios reales y psicológicos que les proporcionará.

Producto formal: Se refiere al producto en sí mismo, es decir, el producto real que los clientes están comprando. En este nivel se encuentra el envase, el nombre de marca, y la calidad, características y estilo del producto.

Producto aumentado: Este nivel incluye aquellos elementos añadidos que ayudan a que el cliente disfrute el producto después de su compra, motivándolo a adquirirlo de nuevo. Aquí quedan comprendidos la instalación, garantía, envío gratis y sistema de servicio de mantenimiento, entre otros.

2.3.3 Casos de implementación de envases en Oaxaca.

A continuación se presentan casos de éxito en la implementación de envases en productos típicos de Oaxaca, los cuales en este momento podemos encontrar en importantes tiendas de autoservicio del país.

De acuerdo con Duarte (2010) el tejate es una bebida oaxaqueña de gran riqueza gastronómica y cultural, tradicionalmente se vende en ollas de barro en la zona centro de la ciudad de Oaxaca como se observa en la Fig. 2. Actualmente someten esta bebida a un proceso de deshidratación para aumentar su vida en anaquel y evitar el uso de conservadores químicos. El tejate en polvo se encuentra envasado en un empaque de plástico laminado de dos capas, y cuenta con un sistema resellable que permite abrir y cerrar el producto cuantas veces se requiera. El tejate en polvo se muestra en la Fig. 3.



Fig. 2 Tejate en ollas de barro (Duarte, 2010)



Fig. 3 Tejate en polvo (Duarte, 2010)

Duarte (2010) menciona que en el año 2003 en la región de Tezoatlán de Segura y Luna se conformó una sociedad de producción rural denominada Envasadora Oaxalisco la cual elabora productos tales como: chocolate, mole, miel, mezcal y café. La sociedad durante los años de existencia ha comercializado y expuesto sus productos en varios eventos nacionales e internacionales sin perder su esencia de origen. En las Fig. 4 y 5 se muestran dos de los productos envasados por la sociedad rural Oaxalisco.



Fig. 4 Mole Tía Tere (Duarte, 2010)



Fig. 5 Chocolate criollo (Duarte, 2010)

CAPÍTULO 3. PLAN DE NEGOCIOS

3.1 ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL Y PREVISIONES SIN EL PLAN DE NEGOCIOS.

3.1.1 Reseña sobre la producción y comercialización de la pitaya de mayo a través de los años en la región mixteca.

La Nación Mixteca o Ñuu Savi (Pueblos de la lluvia o de las nubes) se encuentra conformada por un territorio que actualmente abarca parte de los estados de Guerrero, Puebla y Oaxaca. La región mixteca oaxaqueña se encuentra dividida en tres partes: la mixteca alta, la mixteca baja, y la mixteca de la costa. El clima de tipo desértico y semidesértico, seco y frío, es característico en gran parte de la mixteca y es apropiado para el crecimiento de las cactáceas, entre estas especies se encuentra el pitayo (Berumen, 2004). De acuerdo a la explicación de algunos habitantes de la mixteca, a principios del siglo XX algunos brazos silvestres de pitayo fueron cortados y traídos cerca de las poblaciones, los cuales fueron reproducidos y dieron origen a los primeros huertos de pitayo (Casas, 1998 citado en (Gervacio, 2005). De acuerdo a estudios arqueológicos en el valle de Tehuacán se han encontrado evidencias del uso del fruto, el tallo y semilla de ocho especies de cactáceas columnares desde hace 8000 mil años, entre ellas la pitaya de mayo (Callen, 1967; Smith, 1967; González 1972 citado en Luna, 2007). La mixteca baja es una región adyacente al valle de Tehuacán, de manera que es muy probable que la pitaya de mayo haya sido cultivada en esta región, pues se han encontrado evidencias de huertos abandonados prehispánicos, coloniales o de principios del siglo XX (Luna & Aguirre, 2001 citado en Luna, 2007).

La mixteca oaxaqueña es sin duda una región pitayera en donde a través de miles de años se han acumulado una gran cantidad de conocimientos al respecto, y en donde existe una gran cantidad de especies de cactáceas productoras de frutos

comestibles (Mercado & Granados, 1999). La región mixteca baja la conforman los distritos de Huajuapán, Juxtlahuaca y Silacayoapan.

Los productores de pitaya de mayo han desarrollado a través del tiempo instrumentos diseñados para el corte de esta fruta, el diseño de estos artefactos varía en las diferentes regiones del país. En el caso de la mixteca baja oaxaqueña se utiliza un instrumento hecho a base de carrizo, llamado “chicol” o “chicoli” (Mercado & Granados, 1999). Este instrumento se muestra en la Fig. 6³ y consiste en un carrizo largo que en uno de sus extremos tiene una especie de jaula hecha del mismo material y se encuentra amarrada a éste con una cuerda de ixtle. Este instrumento no permite que la fruta caiga al suelo, y cuando éste se llena, se vacía el contenido en un canasto como se puede observar en la Fig. 7. Actualmente el chicol es el único instrumento utilizado para el corte de la pitaya de mayo en la mixteca baja, generalmente es elaborado por personas de la localidad especializadas en la elaboración de este artefacto, su vida útil puede ser hasta de tres temporadas de cosecha, de acuerdo al cuidado y uso que se le dé.



Fig. 6 Chicol



Fig. 7 Cortando pitaya con un chicol

³ Chicol, dibujo elaborado por el Ingeniero Industrial Héctor Reséndiz Vásquez

Para almacenar y transportar la fruta durante el corte de sus huertos a sus domicilios, los productores de la región mixteca generalmente utilizan canastos, posteriormente el fruto es llevado con el intermediario o a los mercados locales. El canasto es un recipiente en forma cilíndrica hecho a base de carrizo, conformado de una estructura principal vertical de carrizo, y sobre esta estructura están tejidas rajas de carrizo. A este canasto se le adapta una reata para poder cargarlo en los hombros, este instrumento se muestra en la Fig. 8⁴. El tamaño y capacidad de los canastos utilizados por los productores varía de acuerdo a sus necesidades, y pueden tener una vida útil de hasta 10 años de acuerdo a su cuidado y manejo, en la Fig. 9 se muestra como se vacía el contenido del chicol en el canasto.

Para el manejo de la pitaya de mayo los productores utilizan tenazas, las cuales están hechas generalmente de una vara de caahuate de aproximadamente 40 cm de largo doblada a la mitad, las tenazas sirven para: el empacado, desespinado y en ocasiones también para el corte cuando la fruta no está a gran

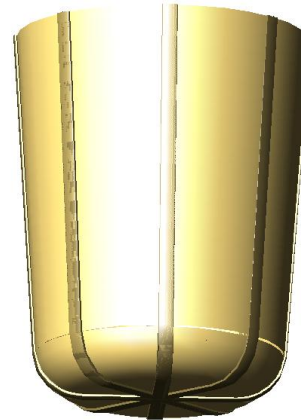


Fig. 8 Canasto



Fig. 9 Vaciado el contenido del chicol en el canasto



Fig. 10 Cortando pitaya con una tenaza de caahuate

⁴ Canasto, dibujo elaborado por el Ingeniero Industrial Héctor Reséndiz Vásquez

altura como se puede observar en la Fig. 10. Son hechas por los mismos productores y el tiempo de vida de este instrumento es únicamente de una temporada.

Actualmente, para el almacenamiento y distribución de la pitaya de mayo se utilizan canastos, huacales, y en ocasiones cubetas de plástico. Los huacales son los más utilizados para el transporte esta fruta debido a que tienen un costo menor en comparación con los canastos; tienen una mayor capacidad de almacenamiento, son más fáciles de estibar en los medios de transporte por su diseño rectangular, y pueden ser vendidos con la fruta. Generalmente se utilizan cajas de 25

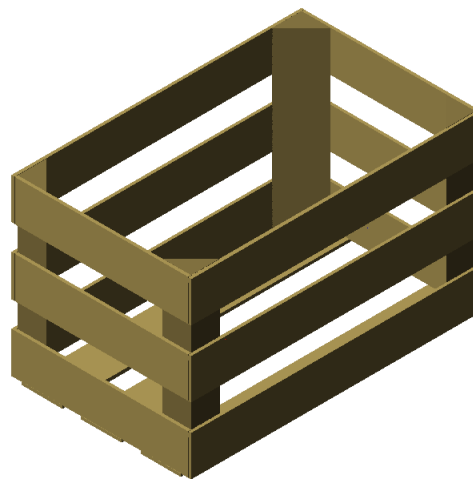


Fig. 11 Huacal de madera

kg; este envase es frecuentemente utilizado para almacenar y transportar diversos tipos de frutas y verduras, este tipo de envase se puede observar en la Fig. 10⁵. Actualmente estos son los instrumentos y envases utilizados para el corte, empaclado y distribución de la pitaya de mayo en la región mixteca baja oaxaqueña.

La temporada de cosecha abarca de finales del mes de Abril hasta principios del mes de Junio, llegando a su mayor producción a mediados del mes de Mayo. La pitaya de mayo es apreciada por su sabor jugoso y dulce; lamentablemente debido a las características propias de la fruta, es muy perecedera y no soporta recorridos largos, su distribución comercial abarca principalmente mercados locales (Ramírez, 2007).

⁵ Huacal de madera, dibujo elaborado por el Ingeniero Industrial Héctor Reséndiz Vásquez

De acuerdo con Luna & Aguirre (2001) para el cultivo de la pitaya de mayo en la mixteca baja existen las siguientes prácticas agrícolas esenciales que son: la selección de terreno, preparación de terreno, cavazón de sepas, selección y corte de propágulos, plantación, deshierba, abonamiento, control de predadores, podas y sostén de tallo, metafísicas, cosecha y empaque. Los propágulos mencionados en las prácticas agrícolas antes mencionadas son una modalidad de reproducción asexual en los vegetales.

De acuerdo con Flores (2002) la pitaya de mayo cultivada o recolectada en áreas silvestres de México se consume en los pueblos, cabeceras municipales de las zonas de producción, y en las principales ciudades capitales de los dieciocho estados productores, pero la fruta comercializada es mínima en relación a la producida.

En la actualidad en la región mixteca existen varios niveles de explotación de la pitaya de mayo, uno de estos es la recolección para consumo familiar o para venta en mercados locales, otro es el cultivo de huertos familiares para su venta y autoconsumo, y más recientemente se han estado estableciendo huertos con fines comerciales (Mercado & Granados, 1999).

El comercio de pitaya de mayo en los mercados de la mixteca se realiza principalmente en forma de comercio informal, por medio de las llamadas “canasteras”, de acuerdo con los dueños de locales de frutas de temporada del mercado Zaragoza de la ciudad de Huajuapán de León; este medio de distribución es el que se utiliza en toda la región mixteca como se puede observar en la Fig. 12.



Fig. 12 Canasteras en Huajuapán de León

Flores (2002, p. 47), señala que los motivos por lo que se comercializa la pitaya en bajos volúmenes son:

- A pesar de que en México existe pitaya desde abril hasta octubre, la oferta para los mercados de una región en ocasiones se reduce a dos o tres meses.
- La alta perecibilidad de la fruta, que a temperatura ambiente y con el manejo actual dura de tres a cinco días y en las variedades que revientan la cáscara, se reduce a uno o dos días.
- La limitada o nula organización de los productores de la región para comercializar o industrializar la pitaya, o bien comercializar una parte e industrializar la otra.
- Lo escaso que son los productos elaborado de pitaya (mermeladas, licores, etc.).
- La falta de publicidad y promoción para incrementar la demanda de la pitaya a nivel mundial.

Solo se tiene registrado un intento formal de comercialización a gran escala en la región mixteca baja, este proyecto de nombre “Dichi cuaha” (Pitaya roja) inició sus operaciones por iniciativa del gobierno del estado en la comunidad de Santa María Acaquizapan en 1989; en un inicio participaron las comunidades de: Santa María Acaquizapan, Trinidad Huaxtepec, Lunatitlán del progreso, San Juan Joluxtla, Santa Gertrudis Cosoltepec, San Juan Yolotepec, San José Chichihualtepec, Santa Catarina Chinango, San Francisco Huapanapan, Olleras de Bustamante y San Sebastián Fronteras. Este proyecto pretendía organizar a las comunidades de la región productoras de pitaya de mayo para que concentraran su fruta en un centro de acopio y así poder distribuir su producto con un mayor éxito.

Flores (2002), señala que esta organización contaba con 455 productores afiliados, de los cuales solo un 10% comercializó su fruta a través de la unión en el 2000, habiendo comercializado 16 toneladas en la temporada. En este año se enviaron muestras a Japón a través de Cosmos S.A. con malos resultados porque la fruta

llegó en mal estado. También la unión disponía de una bodega con los servicios básicos (agua y luz), una pequeña planta y equipo para la fabricación de mermelada, que en los últimos años no había operado. Con el transcurso del tiempo y debido a la pérdida de confianza de las comunidades en la unión, la unión dejó de funcionar.

El 2003 fue el último año que la organización “Dichi Cuaha” comercializó la fruta, llevándola a la central de abastos de la ciudad de México. Actualmente la organización solo existe en registro y las instalaciones construidas para llevar a cabo este proyecto se encuentran abandonadas en la comunidad de Santa María Acaquizapan.

De acuerdo con Flores (2002) la organización Dichi Cuaha tenía costos de empaque y comercialización por Kg de \$7.21, por reja de 15 kg de \$110 y por reja de 25 kg de \$180. Olvera (2001 citado en Flores, 2002) señala que los intermediarios tenían un costo promedio de empaque y comercialización de \$4.82 por kg y de \$120.50 por reja de 25 kg. De acuerdo con Flores los intermediarios incurrían en menos costos debido a que pagaban menos por kg de pitaya de mayo a los productores, en cambio la organización incurría en costos de procesamiento y fletes más altos, éstos costos se pueden observar en el cuadro 3.

Cuadro 3. Canales de comercialización, destinos, cantidades comercializadas y precios medios por kilogramo

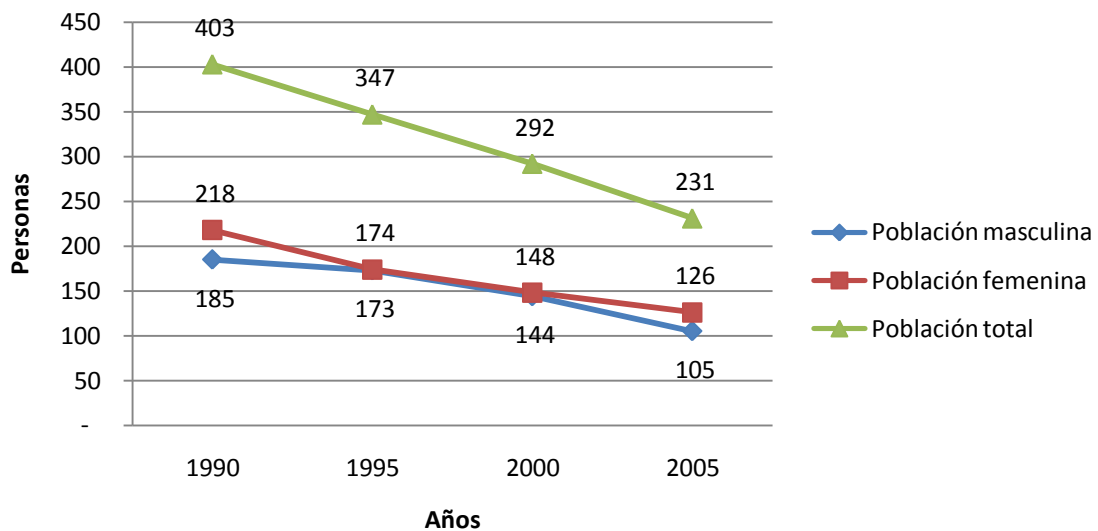
Canal de comercialización	Destino	Cantidad comercializada (t)	Precios	
			Por kg	Por reja de 25 kg
Unión de Ejidos y Comunidades "Dichi Cuaha"	Central de Abastos, D.F.	14	12.0	300.0
	Huajuapán de León, Oaxaca	2	8.0	200.0
Intermediarios	Mercados locales	112	7.0	175.0
	Tehuacán, Puebla	160	8.0	200.0
	Acatlán, Puebla	160	8.0	200.0
	Huajuapán de León, Oaxaca	160	8.0	200.0
	Ciudad de Puebla	32	10.0	250.0
Total		640		

Fuente: Olvera (2001, citado en Flores, 2002, p. 21)

3.1.2 Análisis de la situación actual de producción y comercialización de la pitaya de mayo en San José Chichihualtepec.

La comunidad de San José Chichihualtepec se encuentra ubicada en la región mixteca baja, perteneciente al municipio de Santiago Chazumba, de acuerdo con un estudio realizado por la CONAPO en el 2000 este municipio presenta un grado de intensidad migratoria a Estados Unidos "Muy bajo", San José Chichihualtepec tiene un grado de marginación "medio", cuenta con una ranchería denominada San Juan Frontera la cual tiene un grado de marginación "Alto", además está involucrada en todas las actividades que lleva a cabo la comunidad como son asambleas, tequios, cargos en la agencia municipal y en los diferentes comités de festividades; la comunidad se rige por medio de usos y costumbres. Como se puede observar en el gráfico 2 ha habido una disminución de la población en casi un 50% desde 1995 al 2005. Se ha observado que la migración principalmente se efectúa a ciudades de la República Mexicana con una migración casi nula a los Estados Unidos.

Gráfico 2. Comportamiento de la población de San José Chichihualtepec y San Juan Frontera



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de los censos población y vivienda realizados por el INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía).

Como se puede observar en el cuadro 4, la población se encuentra integrada principalmente por adultos mayores con una baja tasa de migración a otras entidades federativas y nula migración a los Estados Unidos para el 2005, estos datos respaldan lo observado sobre el destino de migración. Su actividad económica principal es la agricultura, específicamente la siembra de maíz y frijol de temporada, complementan esta actividad con el pastoreo de ganado caprino y vacuno, así como la siembra y cuidado de sus huertos de pitayo y cosecha de sus frutos.

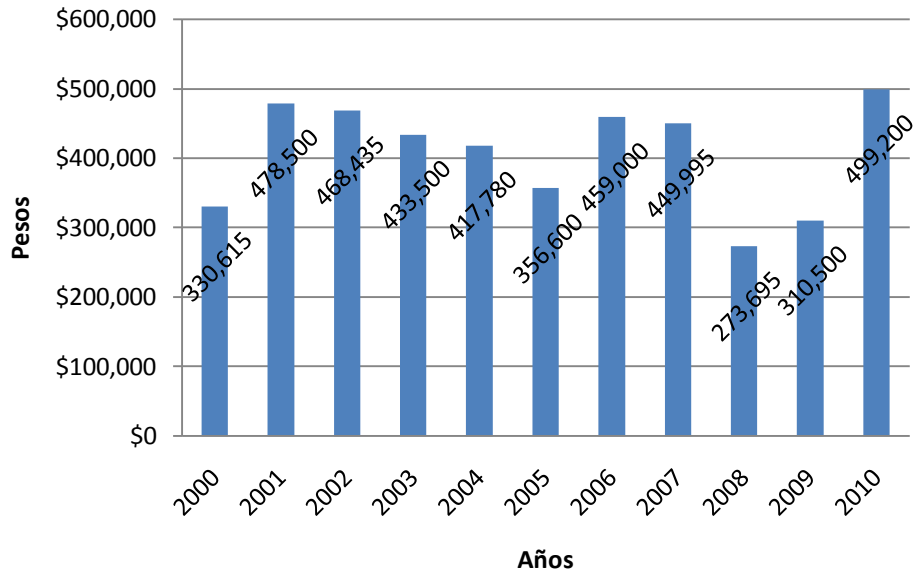
Cuadro 4. Tabla de información poblacional y migración en San José Chichihualtepec y San Juan Frontera

Concepto	San José Chichihualtepec	San Juan Frontera	Total
Población total	213	18	231
Población masculina	45%	56%	45%
Población femenina	55%	44%	55%
De 0 a 5 años	6%	0%	6%
De 6 a 11 años	6%	22%	7%
De 12 a 14 años	3%	6%	3%
De 15 a 24 años	9%	6%	9%
De 25 a 59 años	31%	39%	32%
De 60 a 64 años	8%	0%	7%
De 65 años y más	35%	28%	35%
Personas residentes en otra entidad en el 2000	8%	0%	8%
Personas residentes en E. U. en el 2000	0%	0%	0%

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos del censo de población y vivienda 2005 del INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía)

La siembra y cosecha de la pitaya de mayo, a pesar de ser una actividad complementaria debido a que los habitantes invierten sólo una parte del año a estas actividades generan anualmente ingresos significativos a la comunidad. En el gráfico 3 se pueden observar los ingresos que ha obtenido la comunidad por la venta de su fruta, la variación de la producción y en consecuencia de los ingresos obedece a factores como son: plagas, condiciones climáticas, generación de nuevos huertos y envejecimiento de los mismos.

Gráfico 3. Ingresos anuales por la venta de pitaya de mayo en San José Chichihualtepec



Fuente: Elaboración propia con datos proporcionados por la Agencia Municipal de San José Chichihualtepec.

El pueblo se ha interesado en mantenerse organizado para comercializar su fruto y el trabajo en equipo que les es innato ha permitido que la organización haya perdurado durante más de 20 años. En el cuadro 5 se muestra la evolución en la organización para realizar el acopio y venta de la pitaya de mayo en la comunidad de San José Chichihualtepec.

Cuadro 5. Evolución en la forma de comerciar la pitaya de mayo de San José Chichihualtepec

PERÍODO	FORMA DE COMERCIALIZAR
Antes de 1984	Venta de la fruta en el domicilio de los productores a diferentes intermediarios provenientes de distintos lugares de la región.
1985 – 1988	Designación de dos o tres centros de acopio ubicados estratégicamente en la comunidad. La administración estaba a cargo de comités de padres de familia y religiosos.
1989	Designación de un comité encargado especialmente del acopio de la fruta que posteriormente sería entregada en el centro de acopio de nombre Dichi Cuaha ubicado en la comunidad de Acaquizapan. Se entregaba aproximadamente un 50% de la producción total.
1990-1992	Comercialización de la fruta de manera independiente por la comunidad en los principales distritos de la región mixteca mediante un equipo de reparto, propiedad de la misma.
1993	Se ingresó nuevamente al proyecto Dichi Cuaha con el 100% de la producción.
1994-2010	Comercialización mediante un intermediario que distribuye la fruta en la central de abastos del Distrito Federal. Antes del comienzo de la temporada de cosecha, los productores y el intermediario se reúnen en asamblea general para determinar el precio por huacal de 25 kg.

Fuente: Elaboración propia en base a investigación de campo.

Los productores de San José Chichihualtepec no incurren en costos de comercialización debido a que las cajas y el transporte lo proporciona el intermediario, la mano de obra para acopiar, empacar y almacenar la fruta es realizado por el comité integrado y designado por los mismos productores a los cuales les otorgan una comisión de \$10 pesos por caja.

En el cuadro 6 se muestran los ingresos obtenidos por los productores en el 2007; se hace una clasificación de acuerdo al monto obtenido por cada productor durante este año. Como se puede observar sólo 20 productores tienen ingresos menores a 1000 pesos y el resto tiene ingresos superiores, únicamente se tiene registrada una persona con ingresos superiores a los \$15,000.00, esto puede motivar a los demás productores a la generación de más huertos y a un mejor cuidado de éstos para que obtengan mayores ingresos de la venta de su fruta.

Cuadro 6. Distribución del ingreso de acuerdo al monto en San José Chichihualtepec

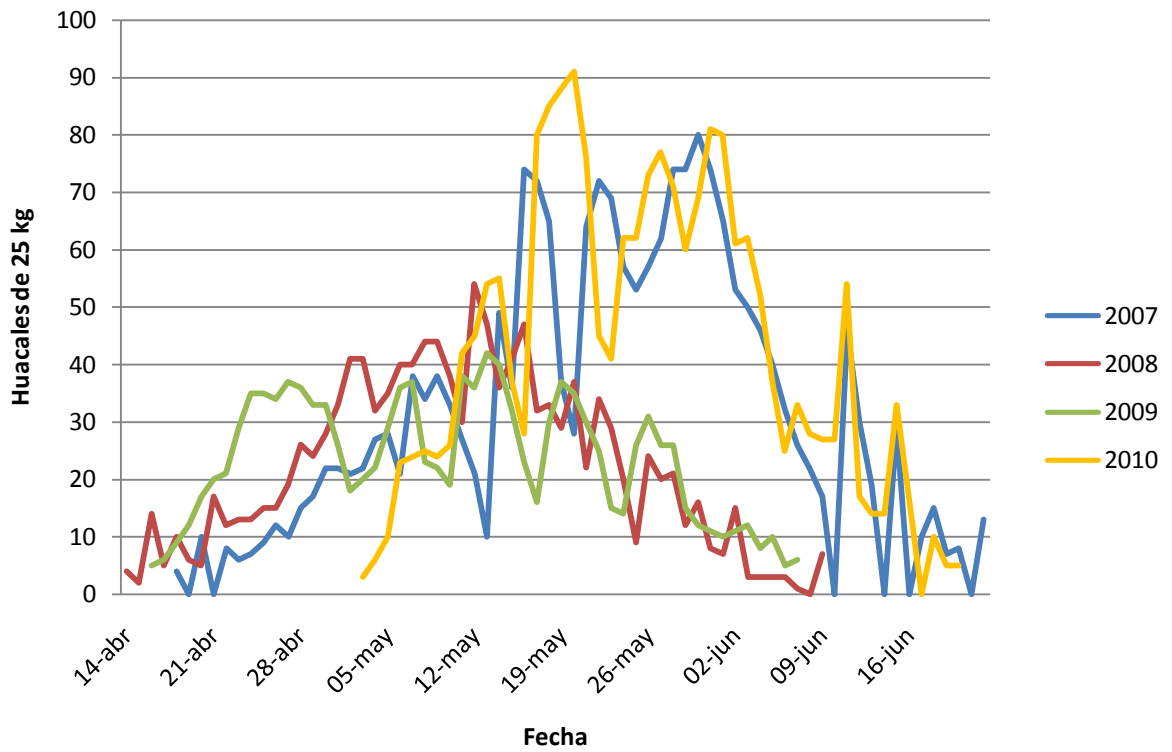
INGRESO	PERSONAS	MONTO	
De 0 a 1000	20	\$	7,568.00
De 1001 a 5000	52	\$	150,454.00
De 5001 a 10000	21	\$	149,943.00
De 10001 a 15000	6	\$	72,304.00
De 15001 a 20000	1	\$	19,560.00
Total	100	\$	399,828.00

Fuente: Elaboración propia con datos proporcionados por el comité de la pitaya de mayo 2007.⁶

Como se puede apreciar en el gráfico 4, la producción es escasa al principio de la temporada de cosecha, a mitad de la temporada se eleva y al final vuelve a disminuir, por este motivo el precio de la pitaya de mayo es elevado al principio y al final de la temporada debido a la escases de la oferta, la producción es muy variable lo que ocasiona un precio muy volátil establecido principalmente por la oferta del producto.

⁶ En la cuadro 6 sólo se muestran los ingresos de los productores de San José Chichihualtepec debido a que no fue posible obtener los datos de San Juan Frontera, de ahí la variación entre los datos del cuadro 6 y gráfico 3 de la p. 39

Gráfico 4. Comportamiento de la producción en cajas de 25 kg del 2007 al 2010



Fuente: Elaboración propia con datos proporcionados por los comités de la pitaya de mayo de San José Chichihualtepec de los años 2007 al 2010.

3.2 ANÁLISIS Y PROPUESTA SOBRE LOS ASPECTOS ORGANIZATIVOS DEL CENTRO DE ACOPIO DE SAN JOSÉ CHICHIHUALTEPEC.

3.2.1 Antecedentes

Como se ha mencionado, los productores de pitaya de mayo de San José Chichihualtepec desde el año 1989 designan un comité encargado del acopio de la fruta, año con año se nombra un nuevo comité integrado por: un presidente, un tesorero y tres vocales, éstos son designados por la comunidad en una asamblea general en donde también se llega a un acuerdo con el intermediario acerca del precio que se pagará por caja de 25 kg a lo largo de la temporada.

3.2.2 Tipo de constitución de la organización

La ley de Sociedades de Seguridad Social fue publicada en el diario Oficial de la Federación el 27 de Mayo de 1976 siendo presidente constitucional de los Estados Unidos Mexicanos Luis Echeverría Álvarez.

La población objetivo de esta sociedad son personas físicas de nacionalidad mexicana, en especial ejidatarios, comuneros, campesinos sin tierra, parvifundistas y personas que tengan derecho al trabajo.

La denominación de la sociedad deberá ir siempre seguida de las palabras “Sociedad de Solidaridad Social” o sus abreviaturas “S. de S. S.” Para la constitución de la sociedad se requiere un mínimo de quince socios. La S. de S.S. se constituirá mediante asamblea general que celebren los interesados, de la que se levantará un acta por quintuplicado en donde se asentarán los nombres de las personas electas para integrar por primera vez los comités.

El acta constitutiva deberá contener:

I.- Denominación.

II.- Objeto de la sociedad;

III.- Nombre y domicilio de cada uno de los socios;

IV.- Duración;

V.- Domicilio social;

VI.- Patrimonio social;

VII.- Forma de administración y facultades de los administradores;

VIII.- Normas de vigilancia;

IX.- Reglas para aplicación de los beneficios, pérdidas e integración del fondo de solidaridad social, procurándose que el beneficio sea repartido equitativamente.

X.- Liquidación de la sociedad cuando sea revocada la autorización de funcionamiento, y

XI.- Las demás estipulaciones que se consideren necesarias para la realización de los objetivos sociales.

Para el funcionamiento de la sociedad se requerirá autorización del Ejecutivo Federal a través de la Secretaría de la Reforma Agraria, cuando se trate de las industrias rurales y de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social en los demás casos.

Se recomienda una sociedad de solidaridad social para constituir el plan de negocios, debido a que este tipo de sociedad se adapta a la forma de organización que los productores de pitaya de mayo de San José Chichihualtepec han venido trabajando y no se produce un cambio drástico en la estructura organizacional, la cual les ha funcionado durante los últimos 20 años.

3.2.3 Conformación del Patrimonio

El patrimonio social se integra inicialmente con las aportaciones de cualquier naturaleza que los socios efectúen, así como con las que se reciban de las Instituciones Oficiales y de personas físicas o morales ajenas a la sociedad. Dicho patrimonio se incrementará con las futuras adquisiciones de bienes destinados a cumplir con el objeto y finalidades de la sociedad.

Se conformará un fondo de solidaridad social que se integrará con la parte proporcional de las utilidades obtenidas que los socios acuerden aportar al mismo, así como con los donativos que para dicho fin se reciban de las Instituciones Oficiales y de personas físicas o morales.

El fondo de solidaridad social sólo podrá aplicarse a:

- I.- La creación de nuevas fuentes de trabajo o a la ampliación de las existentes;
- II.- La capacitación para el trabajo;
- III.- La construcción de habitaciones para los socios;
- IV.- Al pago de cuotas de retiro, jubilación e incapacidad temporal o permanente, además de las previstas en el régimen del Seguro Social obligatorio y a otros servicios asistenciales, siempre que tales erogaciones se prevean en las bases constitutivas de la sociedad;
- V.- Servicios médicos y educativos para los socios, siempre que se reúnan los requisitos a que se refiere la fracción anterior.

3.2.4 Conformación de directivos y socios.

Referente a los Directivos

La dirección y administración de las sociedades de solidaridad social, estarán a cargo de:

- I.- La asamblea general;
- II.- La asamblea general de representantes, en su caso;
- III.- El Comité Ejecutivo;
- IV.- Las demás comisiones que se establezcan en las bases constitutivas o designe la asamblea general.

Fig. 13 Diagrama de los órganos de la sociedad



Fuente: Elaboración propia

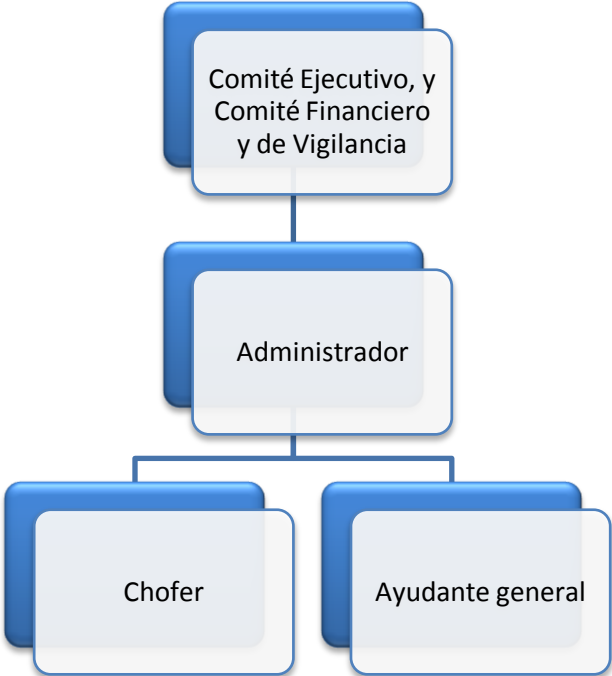
Como se puede observar en la Fig. 13 la asamblea general de socios, y en su caso la asamblea de representantes son la autoridad suprema de la sociedad. La administración de la sociedad estará a cargo de un comité ejecutivo compuesto, cuando menos, de tres miembros propietarios, quienes deberán ser socios. Los

miembros del comité ejecutivo durarán en su cargo dos años y podrán ser reelectos, si así se establece en las bases constitutivas.

El manejo y la vigilancia de los intereses patrimoniales de la sociedad estarán a cargo del Comité Financiero y de Vigilancia, el que se integrará con un mínimo de tres miembros propietarios y sus respectivos suplentes, quienes deberán ser socios. Los miembros del comité ejecutivo durarán en su cargo dos años y podrán ser reelectos.

De acuerdo con el artículo 16 de la LSSS se pueden crear otras comisiones para la dirección y administración mientras estas se encuentren estipuladas en el acta constitutiva o sean designadas por la asamblea general; el comité de acopio con el que los productores han venido trabajando por más de 20 años quedaría conformado como se muestra en la Fig. 14.

Fig. 14 Organigrama del comité



Fuente: Elaboración propia con base en la investigación de campo

3.2.5 Análisis de puestos para el comité de acopio

A continuación se muestra un análisis y descripción de puestos propuestos para la integración del comité de acopio.

Descripción del puesto

Nombre del Puesto: Administrador

Jefe Inmediato: Comité ejecutivo, Comité Financiero y de Vigilancia

Departamento: Administración

Descripción genérica

Administración de la Empacadora San José

Objetivos del puesto

Llevar un control eficiente de las actividades administrativas, financieras, de ventas, de recursos humanos y de almacén en la Empacadora San José.

Funciones del puesto

Funciones permanentes:

Realizar el registro, control y pago de la fruta acopiada a los productores.

Llevar a cabo el control de las actividades financieras de la empacadora.

Llevar la contabilidad de la empacadora.

Funciones periódicas:

Realizar el pago de sueldos

Realizar la compra de los envases.

Realizar la búsqueda de nuevos clientes y mercados.

Funciones esporádicas:

Informe de las actividades a los socios.

Especificación del puesto

Equipos que utiliza:

Equipo de cómputo

Lugar donde se encuentra localizado específicamente el puesto:

Oficinas administrativas

Descripción del puesto

Nombre del Puesto: Chofer

Jefe Inmediato: Administrador

Departamento: Ventas

Descripción genérica

Encargado del equipo de reparto y distribución en la Empacadora San José

Objetivos del puesto

Distribuir con eficiencia la pitaya de mayo envasada en la Empacadora San José.

Funciones del puesto

Funciones permanentes:

Distribuir la pitaya de mayo envasada a los clientes.

Realizar el registro, control y cobro de la pitaya de mayo distribuida.

Entregar comprobantes de gastos de venta al administrador

Funciones periódicas:

Llevar a servicio de mantenimiento el equipo de reparto

Funciones esporádicas:

N/A

Especificación del puesto

Equipos que utiliza:

Equipo de reparto

Lugar donde se encuentra localizado específicamente el puesto:

Almacén

Descripción del puesto

Nombre del Puesto: Ayudante general

Jefe Inmediato: Administrador

Departamento: Almacén

Descripción genérica

Encargado del acopio, clasificación, almacenamiento y carga de la pitaya de mayo

Objetivo del puesto

Almacenar de manera eficiente la pitaya de mayo envasada en la Empacadora San José.

Funciones del puesto

Funciones permanentes:

Armar los envases

Registrar la entrada de fruta

Clasificar la fruta

Almacenar la fruta acopiada

Funciones periódicas:

N/A

Especificación del puesto

Equipos que utiliza:

Ninguno

Lugar donde se encuentra localizado específicamente el puesto:

Almacén

Referente a los Socios

Para ingresar a la sociedad se requiere:

I.- Ser persona física de nacionalidad mexicana, en especial ejidatario, comunero, campesino sin tierra, parvifundista o persona que tenga derecho al trabajo.

II.- Estar identificado con los fines de la sociedad;

III.- Comprometerse a aportar su trabajo para los fines sociales;

IV.- Comprometerse a cumplir con las disposiciones que deriven de las bases constitutivas, de los estatutos, de la declaración de principios y de los reglamentos internos; y

V.- Ser aceptado por el Comité de Admisión de Socios.

Las sociedades de solidaridad social no utilizarán trabajadores asalariados, y los fines sociales de las mismas deberán cumplirse por los socios. Sólo cuando se requieran servicios profesionales o especializados que no puedan atender los socios, podrán contratarse, siempre que esos servicios sean ocasionales o temporales.

Para el 2010, el comité de acopio registró un total de 80 productores que llegaron a entregar su fruta al centro de acopio, se espera que este número de productores integren la sociedad.

3.2.6 Leyes a las que se encuentra sujeto el plan de negocios

Este tipo de sociedad de acuerdo a la ley del ISR en su art 79 II se encuentra dentro del régimen simplificado, y al dedicarse la sociedad a una actividad agrícola tiene beneficios fiscales como el estar exentos del pago de impuestos por el equivalente a 20 salarios mínimos elevados al año de los ingresos por cada uno de sus socios, hasta llegar a 200 salarios mínimos elevados al año por el total de ellos.

En cuanto a seguridad social de sus miembros, la Ley del Seguro Social en su artículo 250A otorga coberturas de seguro de vida, infraestructura y recursos financieros.

De acuerdo al tipo de sociedad por medio del cual se constituirá el plan de negocios, estará sujeto a las siguientes leyes y reglamentos:

Ley de Sociedades de Solidaridad Social. Establece y regula todas las actividades relacionadas a las S.S.S.

Ley Agraria. Establece y regula todas las actividades del Art. 27 constitucional en materia agraria.

Ley General de Sociedades Mercantiles. Define los tipos de sociedades mercantiles que pueden existir a la fecha. Esta les permitirá establecer los derechos y obligaciones para cada tipo de empresa.

Código de Comercio: Establece y regula todas las actividades relacionadas con el comercio.

Código Fiscal de la Federación. Regula a las personas físicas y morales obligadas a contribuir el gasto público.

Ley del Impuesto Sobre la Renta. Establece y regula todos los diferentes aspectos fiscales que pueden afectar a una empresa; como la depreciación, amortización e impuestos que corresponden pagar a la organización, como contribuyente y como retenedor.

Ley del Impuesto al Valor Agregado. Determina los lineamientos que se deben seguir para que las empresas cobren y paguen el impuesto correspondiente.

Ley Federal de Protección al Consumidor. Esta tiene como finalidad promover y proteger los derechos del consumidor y al mismo tiempo el equilibrio entre los proveedores y consumidores.

Ley Federal del Trabajo. Determina las relaciones obrero-patronales: contratos, salarios, horarios y los derechos y obligaciones de ambas partes.

Ley del Seguro Social. Determina las relaciones obrero-patronales: contratos, salarios, horarios y los derechos y obligaciones de ambas partes ante el seguro social.

Ley del Sistema de Ahorro para el Retiro. Permite a la empresa establecer los lineamientos para que junto con sus trabajadores, efectúen las aportaciones en dinero con la finalidad de generar un fondo de ahorro que beneficie a los trabajadores para su retiro.

Y sus reglamentos.

3.2.7 Conclusiones referentes a los aspectos organizativos.

- La conformación jurídica como sociedad de solidaridad social no afecta drásticamente la forma de trabajo de los productores, además de otorgar beneficios fiscales a la sociedad.
- La sociedad requiere un mínimo de 15 socios por lo que existe un número suficiente de socios potenciales para conformarla.
- El personal necesario para el funcionamiento operativo de la sociedad es suficiente para realizar las actividades operativas de la sociedad.
- Considerando lo anterior, desde el punto de vista organizacional, el plan de negocios es viable.

3.3 INVESTIGACIÓN DE MERCADO

3.3.1 Diseño de la investigación

Los instrumentos de la investigación constan de un cuestionario integrado por 11 preguntas, este cuestionario se encuentra conformado por 1 pregunta de filtro, 4 preguntas de opción múltiple, 5 preguntas cerradas y una pregunta abierta. Otro instrumento utilizado en la investigación son las fotos de los prototipos de los envases propuestos por Gervacio (2005) para la pitaya de mayo.



Fig. 16 Charola (Gervacio, 2005)



Fig. 15 Caja para embalar (Gervacio, 2005)



Fig. 17 Charola dentro de la caja (Gervacio, 2005)

3.3.2 Selección de la muestra

Universo: Nuestro universo consta de los negocios dedicados a la venta al detalle de frutas de temporada.

Para la obtención de nuestro universo se acudió directamente con personas relacionadas con la venta de frutas de temporada establecidas en mercados locales de las ciudades objeto de estudio, debido a que éstas tienen un mejor conocimiento acerca del número total de locales en sus respectivas ciudades de origen, éstas personas nos proporcionaron una cifra aproximada del total de los locales establecidos en los mercados para así poder calcular nuestra muestra, en el cuadro 7 se muestra el universo considerado para la IM.

Cuadro 7. Universo considerado para la investigación de mercado

Ciudad	Mercados	# locales	Total
Tehuacán	16 de Marzo	500	
	Purísima	150	
	Amador Hdez.	200	850
Huajuapán de León	Zaragoza	350	
	Porfirio Díaz	60	
	Cuauhtémoc	40	450
Total			1300

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la investigación de campo.

Debido a las características de nuestro problema para el cálculo de la muestra se utilizó un Muestreo Estratificado Con Afijación Proporcional,

$$n = \frac{Nz^2p(1-p)}{(N-1)d^2 + z^2p(1-p)}$$

Donde:

N = tamaño de la población

z = cuántil de la distribución normal
 p = proporción (probabilidad de éxito)
 d = error de estimación

$$n = \frac{1150(1.96)^2 (.50)(.50)}{(1300 - 1)(.09)^2 + (1.96)^2 (.50)(.50)}$$

$n = 108$

Al tener la muestra se asigna a los estratos la cantidad de encuestas, éstas son asignadas proporcionalmente de acuerdo al número de locales, esto se muestra en el cuadro 8.

Cuadro 8. Selección de la muestra

Ciudad	# locales	Proporción	Muestra
Tehuacán	850	65%	66
Huajuapán de León	450	35%	42
	1300	100%	108

Fuente: Elaboración propia.

3.3.3 Recolección de datos

El cuestionario fue aplicado en los mercados de las ciudades de Tehuacán y Huajuapán de León debido a que después de realizar una investigación de campo éstas son las únicas ciudades en la región mixteca que cuentan con un número significativo de mercados y por consecuencia de locales para realizar la investigación.

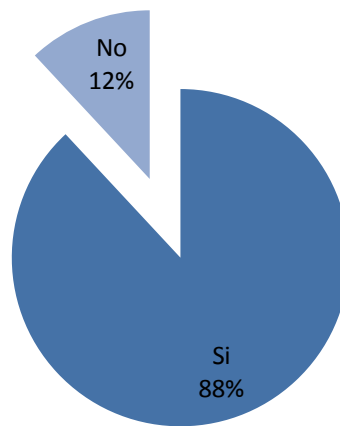
Para la selección de la muestra y aplicación de los cuestionarios se aplicó un muestreo aleatorio simple (MAS). Se aplicó el cuestionario y al efectuar la pregunta número 10 (ver anexo I) se mostró al entrevistado una fotografía del prototipo de los envases propuestos para que pudiera responder las preguntas referentes a

éste. El cuestionario diseñado para esta investigación fue aplicado a la persona que se encontraba encargada del local en el momento de aplicar la encuesta.

3.3.4 Análisis de datos y conclusiones de la IM.

A continuación se muestran los gráficos elaborados a partir de las respuestas provenientes de las encuestas aplicadas a la muestra y las conclusiones obtenidas del análisis de datos

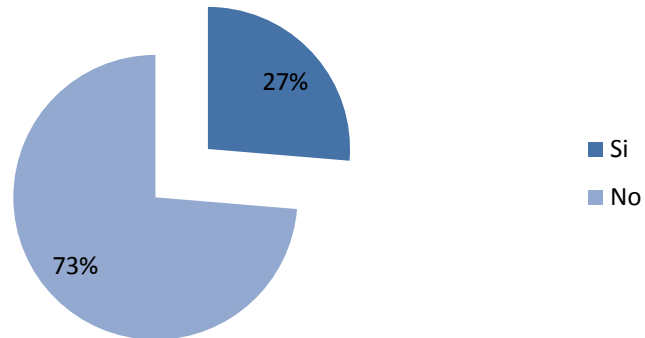
Gráfico 5. Porcentaje de personas que dijeron conocer la pitaya de mayo



Fuente: Elaboración propia.

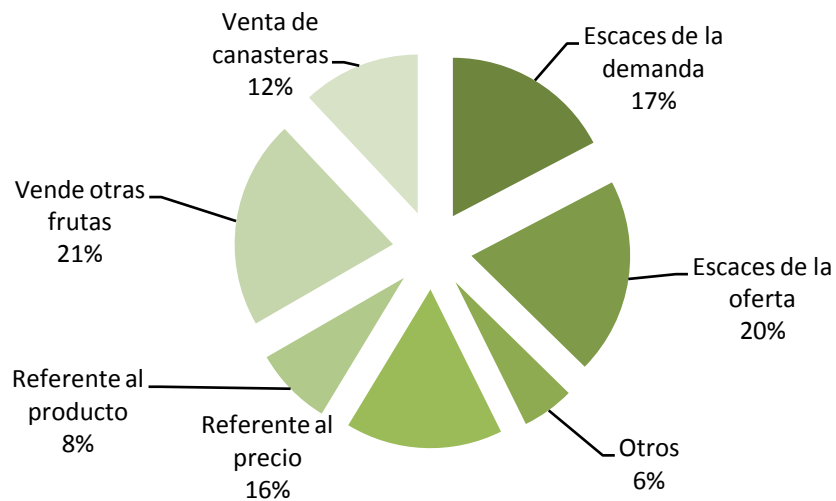
- . La pitaya de mayo es una fruta conocida por los dueños de locales establecidos en los mercados de Huajuapán de León y Tehuacán.

Gráfico 6. Porcentaje de personas que sí han comercializado la pitaya de mayo en sus locales



Fuente: Elaboración propia.

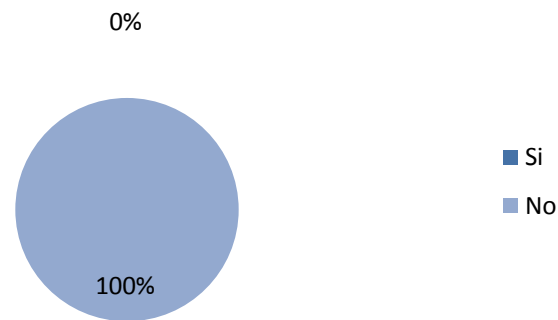
Gráfico 7. Razones por los cuales no han vendido la pitaya de mayo en sus locales



Fuente: Elaboración propia.

- Existe un bajo porcentaje de comercialización de la pitaya de mayo por locales establecidos.

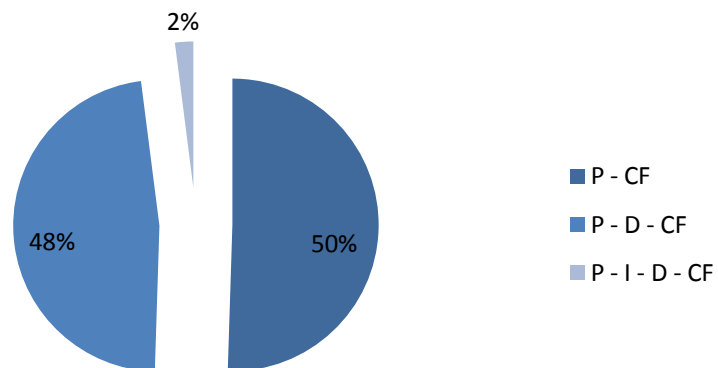
Gráfico 8. Organizaciones identificadas dedicadas a la venta de la pitaya de mayo de mayo



Fuente: Elaboración propia.

- Actualmente no se tiene conocimiento de alguna organización que se dedique a la comercialización de la pitaya de mayo.

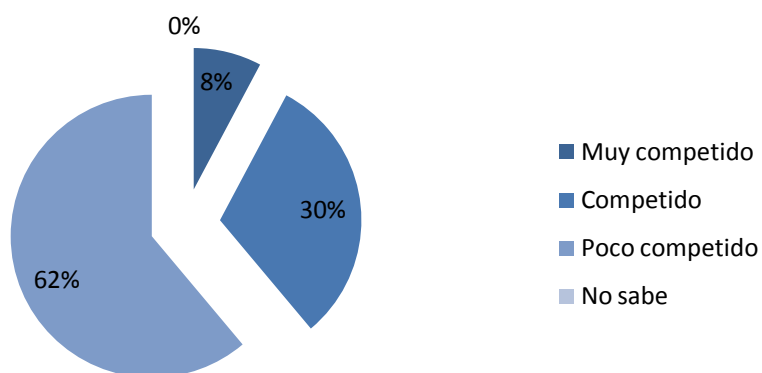
Gráfico 9. Canales de distribución identificados



Fuente: Elaboración propia

- La pitaya de mayo es vendida por los mismos productores o es entregada a los detallistas, por lo que podemos concluir que los principales canales de distribución que operan en estos mercados locales son: productor – consumidor final, y productor – detallista – consumidor final.

Gráfico 10. Nivel de competencia del mercado de la pitaya de mayo



Fuente: Elaboración propia

- El mercado de la pitaya de mayo no se encuentra muy competido en los mercados de Huajuapán y Tehuacán.

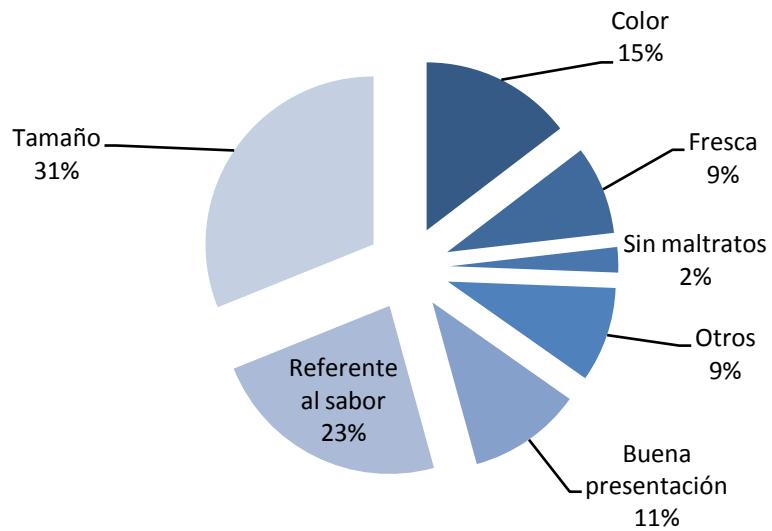
Cuadro 9. Precios mínimos y máximos registrados

Concepto	Caja		Montón		Canasto		Pieza	
	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo
Promedio	233	343	24	51	94	139	7	15
Desviación Estándar	70	110	15	29	68	65	2	0
Máximo	350	600	50	100	200	250	10	15
Mínimo	100	200	10	20	50	100	6	15
Promedio general	291		37		118		10	
Desviación Estándar	107		26		68		5	
Numero de datos	32	35	28	26	8	9	3	2

Fuente: Elaboración propia

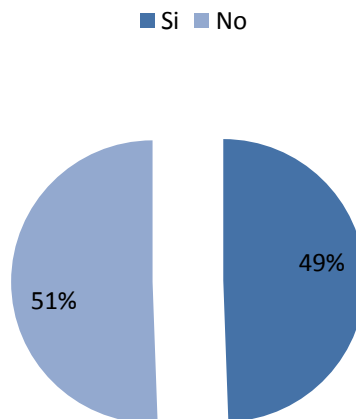
- El precio de la pitaya de mayo es muy inestable y no existe una unidad de medida estándar para su venta.

Gráfico 11. Principales características para catalogar a una pitaya de mayo como de buena calidad



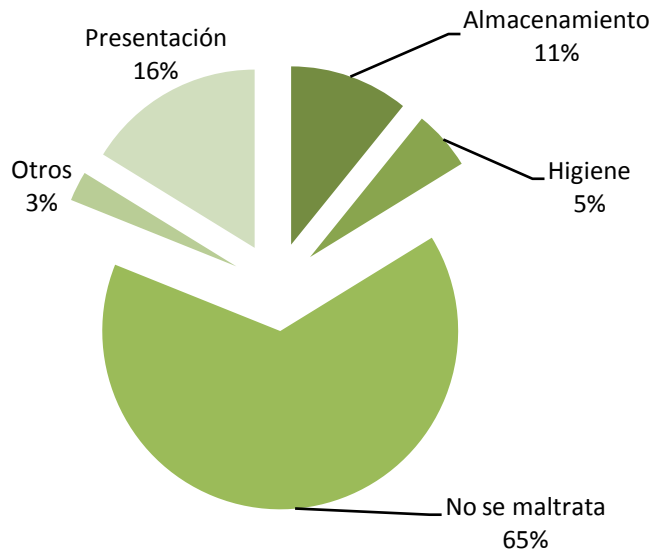
Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 12. Percepción de una influencia positiva de los envases en la calidad de la pitaya de mayo



Fuente: Elaboración propia.

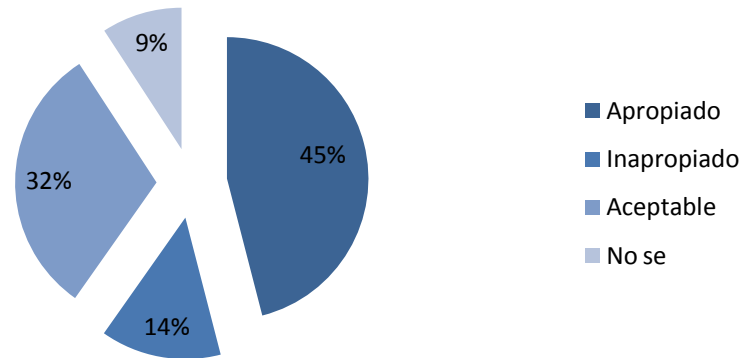
Gráfico 13. Principales razones por las cuales los encuestados consideran que los envases influyen en la calidad de la pitaya de mayo



Fuente: Elaboración propia.

- No se tiene un concepto definido acerca de las características que debe tener una pitaya de mayo de buena calidad, pero se deben tomar en cuenta aspectos como el tamaño, el sabor, el color y la buena presentación.

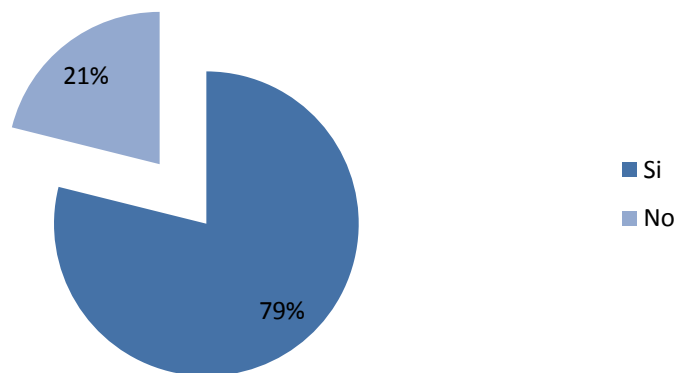
Gráfico 14. Percepción sobre los envases actualmente utilizados para el almacenamiento y distribución de la pitaya de mayo



Fuente: Elaboración propia.

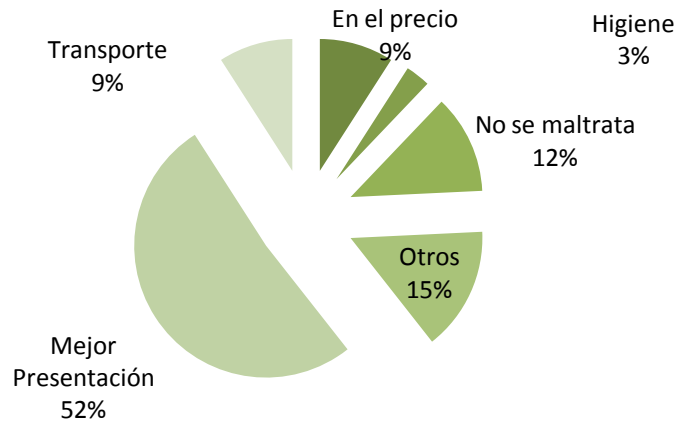
- Los comerciantes están conscientes de la importancia del envase en la calidad del producto.

Gráfico 15. Porcentaje de personas que consideran que el envase propuesto mejora de alguna manera la comercialización de la pitaya de mayo



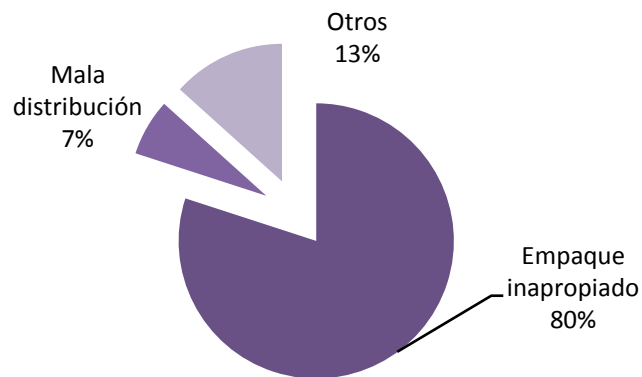
Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 16. Aspectos positivos que los envases proporcionan al almacenamiento y distribución de la pitaya de mayo



Fuente: Elaboración propia.

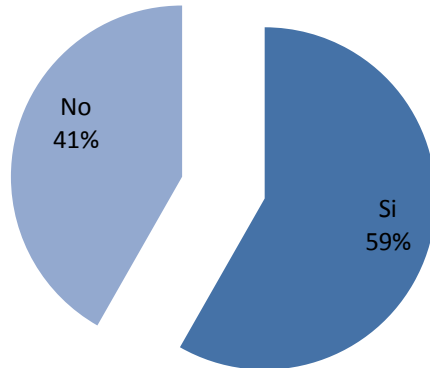
Gráfico 17. Aspectos negativos que los envases proporcionan al almacenamiento y distribución de la pitaya de mayo



Fuente: Elaboración propia.

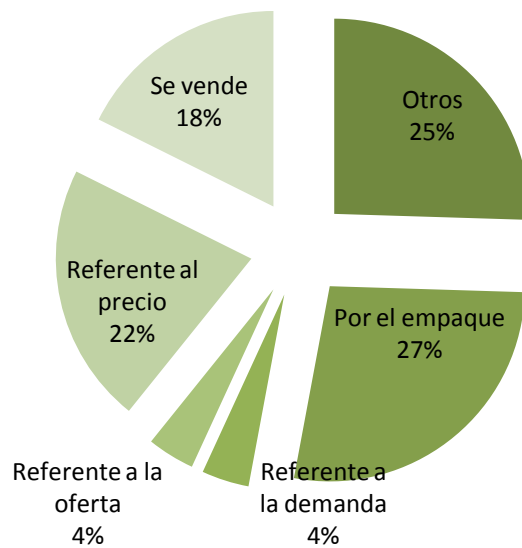
- El envase propuesto tiene una buena aceptación de los comerciantes.

Gráfico 18. Porcentaje de los encuestados interesados en vender la pitaya de mayo



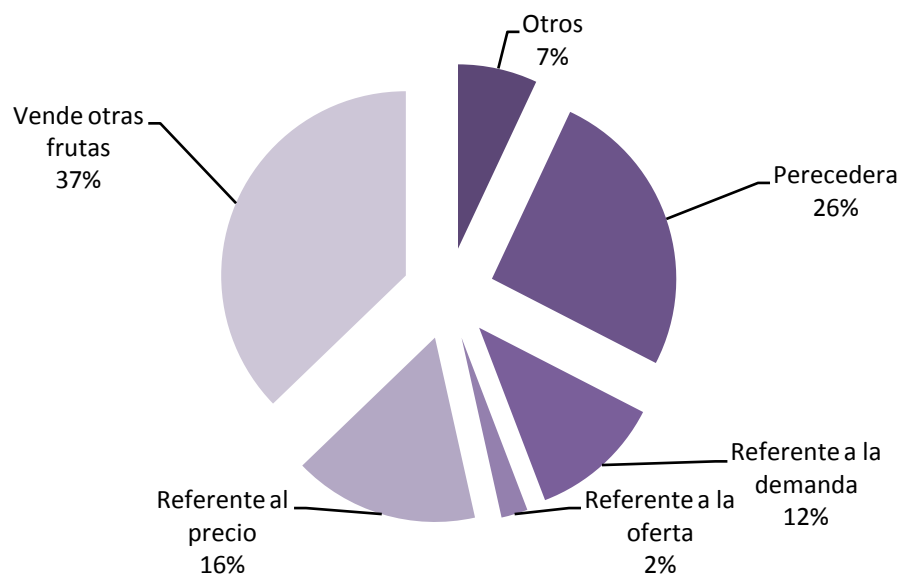
Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 19. Razones de por las cuales venderían la pitaya de mayo



Fuente: Elaboración propia

Gráfico 20. Razones de por las cuales no venderían la pitaya de mayo



Fuente: Elaboración propia

- Existe interés por parte de los comerciantes de comercializar la pitaya de mayo en sus locales.

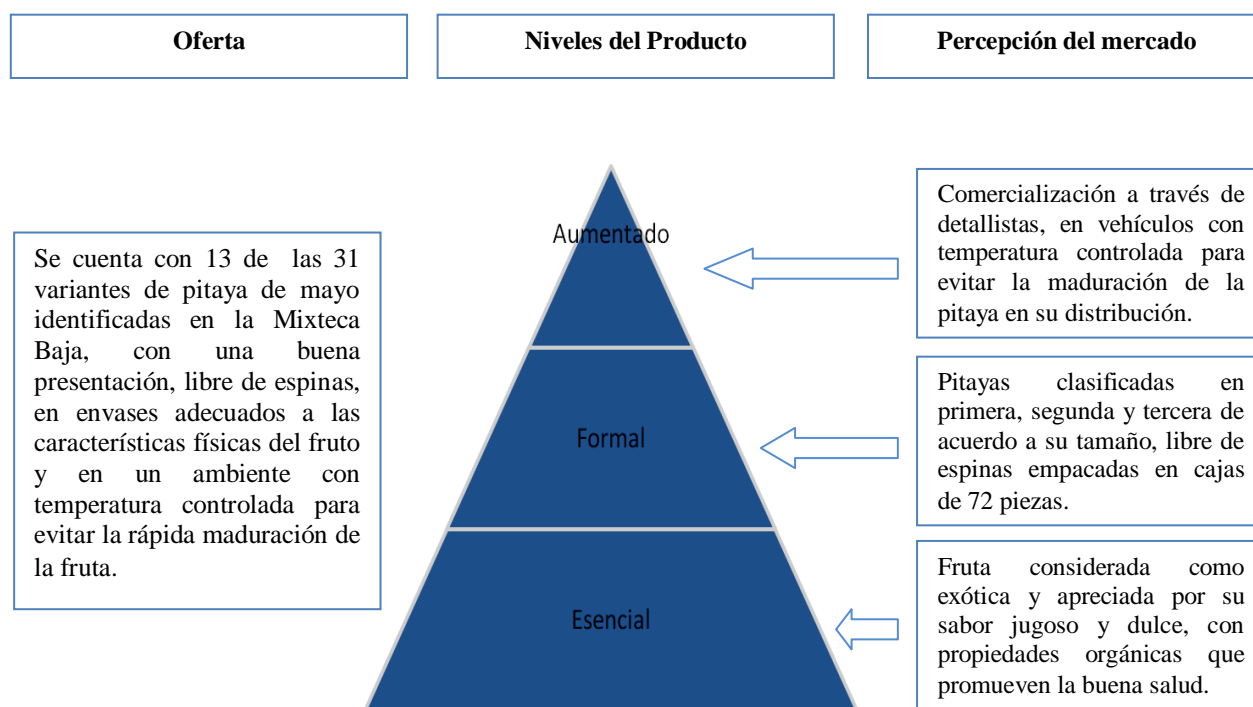
Finalmente se puede decir que después de haber hecho el análisis de datos y haber analizado las conclusiones referentes a éstos, de acuerdo con la investigación de mercado existe un mercado potencial por explotar.

3.4 ANÁLISIS DE MERCADO

3.4.1 Descripción y análisis del producto y envases.

El plan de negocios tiene contemplado realizar mejoras en el producto ofertado, como son: presentación, envases, canal de distribución y control del ambiente en donde se maneja el producto. A continuación, en el cuadro 10 se presentan las características del producto ofertado y cómo se espera que los clientes lo perciban:

Cuadro 10. Niveles mediante los cuales el consumidor juzga al producto de acuerdo a Vidales (2003)



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la investigación y presentados en base a la propuesta de Vidales (2003, p. 37 y 38).

Producto esencial: La pitaya de mayo es una fruta de temporada considerada como exótica, su sabor jugoso y dulce es uno de los beneficios que los clientes potenciales encontrarán en el producto, además tiene propiedades nutricionales y digestivas que ayudan a la digestión y evitan la congestión intestinal (Ramírez, 2007). La oferta cuenta con alrededor del 30% de las variantes identificadas hasta el momento, dentro de las cuales se encuentran la Sinsidi y la Intsi'ia que de acuerdo con Luna (2007) están consideradas entre las más comerciales o de primera calidad, por su mayor peso, tamaño y longitud de espina.

Producto formal: El producto será clasificado en producto de primera, segunda y tercera calidad de acuerdo al tamaño de la fruta, estará libre de espinas para mejorar su presentación, sólo las dos primeras serán empacadas en charolas de 24 piezas, y posteriormente introducidas en cajas con capacidad tres charolas.

Producto aumentado: Se contempla el almacenamiento de la fruta en instalaciones con temperatura controlada y su distribución en camiones con sistema de enfriamiento con el propósito de disminuir la pérdida de peso por consecuencia del proceso de maduración. De esta manera se pretende alargar el tiempo de vida del producto para que el detallista pueda ofrecer un producto de mayor calidad al consumidor final.

Disponibilidad del Producto

En el cuadro 11 se muestran las características deseables de calidad que se deben tomar en cuenta para que la pitaya de mayo pueda ser aceptada en el centro de acopio y posteriormente ser clasificada, envasada y almacenada.

Cuadro 11. Características de una pitaya de mayo considerada de buena calidad



Características	Condición	Imagen
La fruta no deberá tener algún tipo de plaga.		
La fruta no deberá tener ninguna fisura.		
La fruta no deberá tener perforaciones originadas por aves.		
La fruta deberá estar madura, y libre de manchas.		
La fruta deberá estar sin maltratos y sin mallugar.		
Debido a las características de las especies, algunas no llegan a adquirir un color rojo en la maduración.		

Fuente: Elaboración propia con base en la experiencia como productor.

Envase primario y terciario.

De acuerdo con las definiciones de Vidales (2003) acerca de los envases, la charola tiene la función de un envase primario y la caja el de un envase terciario. El término embalaje también tiene la función de contener, proteger, transportar e informar, la diferencia radica en que contiene envases en grandes volúmenes y generalmente es necesario usar equipo y máquinas especiales para su manejo porque rebasa la capacidad ergonómica del ser humano (Oropeza, 2004; Vidales, 2003). En el cuadro 12 se muestra la descripción y costo de los envases.

Cuadro 12. Cotización de los envases

Nombre	Imagen	Descripción	Dimensiones L x A x H	Costo Unitario
Charola		Charola para exhibir tipo corrugado, flauta C, resistencia 9/11	50 x 33 x 5	\$2.59
Caja para embalar		Caja para embalar tipo corrugado flauta C, resistencia 7/9	51 x 34 x 28	\$11.10

Fuente: Cotización realizada el 31 de agosto de 2010 por Roce empaques, calle norte 73 No. 292 Col. Jardín Azpeitia Azcapotzalco D. F., Teléfono: (55) 5341 - 1344 (55) 5342 - 2391 fax: (55) 5396 – 9307.

En el cuadro 13 se muestran datos importantes que deben contener los envases para que las personas que van a estar en contacto directo con el producto conozcan algunos aspectos importantes del producto envasado.

Cuadro 13. Datos importantes que contendrán los envases

 	<p>Símbolo de papel y cartón reciclable</p> <p>Símbolo de papel y cartón reciclado</p>
	<p>La leyenda HECHO EN MÉXICO es de uso obligatorio en todos los envases o sus etiquetas de productos hechos en territorio mexicano.</p>
<p>Roce empaques, calle norte 73 No. 292 Col. Jardín Azpeitia Azcapotzalco D. F., Teléfono: (55) 5341 - 1344 (55) 5342 - 2391 fax: (55) 5396 – 9307.</p>	<p>Identidad del fabricante</p>
<p>PITAYA DE MAYO CAPACIDAD 16 KG. Informes: Empacadora de pitaya San José; San José Chichihualtepec, Chaz, Huaj., Oaxaca</p>	<p>Identidad del vendedor</p>

Fuente: Elaboración propia en base a datos propuestos por Gervacio (2005, p.169)

3.4.2 Plan y estrategia de comercialización.

Mercado potencial: El mercado potencial lo conforman los locales dedicados a la venta al detalle de frutas de temporada establecidos en los mercados locales de las ciudades de Tehuacán y Huajuapán de León.

Mercado meta: El mercado meta tiene contemplado un 10% de nuestro mercado potencial.

A continuación, en el cuadro 14 se muestran las estrategias planteadas de acuerdo al mixmarketing.

Cuadro 14. Plan estratégico y táctico de acuerdo al mixmarketing

PLAN ESTRATÉGICO		PLAN TÁCTICO	
<i>Mixmarketing</i>	<i>Referencia estratégica</i>	<i>Referencia Táctica</i>	
Referente al Producto	Envases	Maquilar los envases	Los envases serán mandados a maquilar; el número de piezas a maquilar será el estimado por la proyección realizada en base a datos históricos. El precio de las charolas es de \$2.97 y de las cajas es de \$11.22.
	Calidad	Des espinado	Se realizará el desespinado de la fruta de manera manual, debido a que actualmente no existe una maquinaria en el mercado que realice esta función, las características físicas del producto hacen que el producto sea más delicado en su manejo, el desespinado tiene como propósito mejorar la apariencia física del producto ante el consumidor final.
		Clasificación de la fruta	Debido a que existe una gran variedad de especies de pitaya de mayo y a que estas variedades presentan una diversidad en cuanto a su forma, color y tamaño, se realizará una clasificación de fruta de primera, segunda y tercera tomando como parámetro el tamaño de los frutos.
	Distribución	Transporte con Sistema de enfriamiento	Para mantener la calidad del producto, la fruta será transportada en camiones equipados con sistema de refrigeración para evitar su maduración durante su distribución.

Referente al Precio	Precios constantes y crédito	Precios constantes Crédito a corto plazo	<p>Con el plan de negocios se pretende distribuir la pitaya de mayo a locales dedicados a la venta al detalle, con la finalidad de eliminar a los intermediarios, y de esta manera disminuir el precio del producto ante el consumidor final al pasar por menos canales de distribución. También se planea manejar precios constantes al detallista durante toda la temporada para disminuir la volatilidad de los precios, esto es posible gracias al manejo de una mayor oferta.</p> <p>Se manejará un sistema de crédito de 2 a 5 días para darle oportunidad a los detallistas de vender el producto y poder liquidar el costo del producto, esto porque de acuerdo a la investigación de mercado uno de los motivos por los que no comercian la pitaya de mayo en sus locales es el elevado precio de la fruta y en ocasiones no cuentan con el efectivo suficiente para poder comprar.</p>
Referente a la plaza	Delimitación del área de distribución.	Huajuapán de León y Tehuacán.	El área de distribución se delimita a locales establecidos en mercados de las ciudades de Huajuapán y Tehuacán debido a que son las ciudades en la región mixteca que tienen un número significativo de locales y mercados.
Referente a la Promoción	Imagen corporativa	Nombre, slogan, Logotipo	Se desarrollará un nombre y slogan de la sociedad con lo que se pretende posicionar a esta y al producto ofertado, a pesar de que no se tiene actualmente conocimiento de alguna empresa formalmente dedicada a la comercialización de pitaya de mayo, existen intermediarios y productores que venden su producto a pequeña escala en los mercados locales en forma de comercio informal.

Fuente: Elaboración propia

3.4.3 Descripción de estrategias que se adoptarán para facilitar la integración a la cadena productiva y comercial.

Metas del plan de negocios

- ✓ Distribuir el 100% de la producción acopiada en San José Chichihualtepec al mercado meta.
- ✓ Lograr un posicionamiento en el 100% de los clientes potenciales.
- ✓ Elevar los ingresos del plan de negocios en al menos un 40% en un período de 5 años.

Acciones a realizar para alcanzar las metas

Distribuir el 100% de la producción acopiada en San José Chichihualtepec al mercado meta.

- Acopiar diariamente la pitaya de mayo producida durante la temporada en San José Chichihualtepec.
- Realizar el desespinado de la fruta de manera manual para no maltratar la fruta y no afectar su calidad.
- Clasificar la fruta de acuerdo a su tamaño en primera y segunda calidad para posteriormente empacarla.
- Empacar la fruta clasificada en las charolas y posteriormente introducir las charolas en su envase para su almacenamiento.
- Adquirir el equipo de reparto con sistema de refrigeración para evitar la rápida maduración del producto en el transcurso de la distribución.
- Definir las rutas de distribución para reducir el tiempo de entrega del producto, con la finalidad de que el producto llegue lo más fresco posible al consumidor final.

Lograr un posicionamiento en el 100% de los clientes potenciales.

- Desarrollar una imagen corporativa con el propósito que los detallistas y consumidores finales puedan identificar al producto porque a pesar de que no existe una empresa formalmente establecida que se dedique a la venta de pitaya de mayo, existen pequeños intermediarios y productores que ofertan su producto en pequeña escala, los cuales son competencia para el plan de negocios.
- Proporcionar producto a los detallistas para que realicen pruebas de degustación, con el propósito de que el consumidor final se familiarice con el producto.

Elevar los ingresos del plan de negocios en al menos un 40% en un período de 5 años.

- Colocar el producto en locales dedicados a la venta de frutas de temporada ubicados en los mercados locales de las ciudades de Tehuacán y Huajuapán a través de cambios en el canal de distribución con la finalidad de eliminar intermediarios y de esta manera poder tener un mayor margen de utilidad
- Buscar nuevos mercados donde el producto tenga un mayor valor comercial.
- A mediano plazo acopiar la fruta de otros pueblos productores de pitaya de mayo.

3.4.4 Nombre comercial de la empresa, posicionamiento y slogan

Nombre

Empacadora de pitaya “San José”

Se eligió este nombre porque hace referencia al nombre de la comunidad de donde se produce, empaca y distribuye la pitaya de mayo.

Posicionamiento:

Variedad

Calidad

Confianza

Variedad: Se eligió este elemento por las diferentes clases de pitaya de mayo que se producen en la comunidad y a la clasificación de la fruta en primera, segunda y tercera calidad.

Calidad: Este elemento se eligió porque el producto se encontrará libre de espinas y cuenta con un envase apropiado, lo que incrementa la calidad del producto y proporciona una ventaja competitiva.

Confianza: Al ser una empresa debidamente establecida es posible brindar al cliente una seguridad en el abastecimiento del producto.

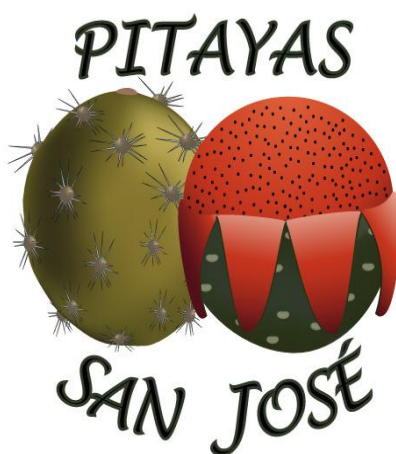
Slogan

“Empacamos sólo pitayas de calidad”

Se eligió este slogan porque hace referencia a la actividad de la empresa, al producto que se oferta y al posicionamiento.

Logotipo

Fig. 18 Logo propuesto⁷



3.4.5 Determinación de precio

Como se puede observar en el gráfico 1 (p. 13) el precio por caja de 25 kg pagado por el intermediario a los productores de pitaya de mayo de San José Chichihualtepec tiene una tendencia ascendente, y en el último año fue de \$240.00, por lo que el precio por Kg de pitaya de mayo es de aproximadamente \$9.60. Por otra parte, en la investigación de mercado se observa que en la región mixteca no existe una medida estándar para la venta al detalle, la venta por kg no es utilizada en los mercados locales, lo que hace difícil determinar el precio de venta por kg. A pesar de lo anterior en la investigación de mercado se registró un precio promedio de \$491.00 por caja de \$25 kg, de manera que el precio por kg es aproximadamente de \$11.64. Cabe mencionar que en la venta al detalle la pitaya de mayo alcanza precios más elevados.

Para determinar el precio de venta por kg de pitaya de mayo, se estableció un margen de utilidad del 50% por kg. Tomando en cuenta el precio aproximado por kg pagado al productor de \$9.60 (precio 2010), el precio a los detallistas sería

⁷ Logo diseñado por la Lic. en Diseño Gráfico Oyuki Collado Velasco.

de \$ 280.00 por la caja de primera con un peso aproximado de 19.44 kg; de \$210.00 por caja de segunda con un peso aproximado de 14.40 kg, y un precio de \$10.00 para la pitaya de mayo de tercera que será vendida por kg a granel.

3.4.6 Conclusiones referentes al análisis de mercado

- La pitaya de mayo producida en San José Chichihualtepec cumple con las características de calidad necesarias para ser envasadas.
- El costo del envase primario es de \$2.59.00 y de \$ 11.10 para el envase terciario, estos costos son factibles para la puesta en marcha del plan de negocios.
- Los envases cuentan con la información necesaria para que las personas que estén en contacto directo con éstos le den el manejo adecuado.
- El desarrollo de un nombre comercial, posicionamiento, slogan y logotipo para el plan de negocios permite una diferenciación con la competencia y un mejor posicionamiento.
- Las estrategias y acciones planteadas son viables para el logro de las metas planteadas para el plan de negocios.
- El precio de venta constante a los detallistas es competitivo y se encuentra dentro de los precios manejados en la región; el cual da a los detallistas un margen de utilidad alto al comienzo y final de la temporada.

3.5 ANÁLISIS FODA

3.5.1 Establecimiento de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas

Después de hacer un análisis de la información obtenida en la presente investigación, se muestran en los cuadros 16 y 17 las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas que actualmente se considera pueden afectar el plan de negocios.

Cuadro 16. Ambiente interno

Fortalezas	Debilidades
<ol style="list-style-type: none">1. El pueblo de San José Chichihualtepec ha estado organizado desde hace más de 20 años; los productores acopian su fruta y esta concentración de la producción permite una cantidad importante de fruta para su distribución.2. Se tiene conocimiento que San José Chichihualtepec es la única comunidad a nivel regional que cuenta con un comité encargado de acopiar y empacar la fruta.3. San José Chichihualtepec cuenta con 13 de las 31 variedades de pitaya de mayo identificadas por Luna (2006), lo cual representa un 42% de las variedades registradas.	<ol style="list-style-type: none">1. Corto tiempo de la temporada de cosecha y una variación considerable entre cada temporada debido a factores como el clima, plagas y creación de nuevos huertos.2. Existe una gran cantidad de variedades de pitaya de mayo, las cuales dan como resultado una variedad en cuanto a tamaño, color, forma y sabor, lo que hace difícil tener una oferta homogénea.3. Corto tiempo de vida del producto debido a las características físicas del producto.4. Existe un aumento de costos con la introducción del sistema de enfriamiento y los envases.

Fuente: Elaboración propia con base a la investigación realizada

Cuadro 15. Ambiente externo

Oportunidades	Amenazas
<ol style="list-style-type: none">1. El mercado de la pitaya de mayo no está debidamente explotado y existe una oportunidad de crecimiento.2. De acuerdo con la investigación de mercado, la introducción del envase propuesto mejora la comercialización de la pitaya de mayo al darle un mejor trato en el almacenamiento y distribución, además de darle una mejor presentación lo cual genera al producto una ventaja competitiva.3. Existe un interés por parte del mercado meta en comercializar la pitaya de mayo en sus locales.4. Una imagen corporativa proporciona un mejor posicionamiento en relación con la competencia.	<ol style="list-style-type: none">1. Resistencia al cambio, después de más de 20 años de funcionamiento del centro de acopio y de entregar la fruta al mismo intermediario.2. Barreras a la entrada en los mercados locales por parte de los comerciantes minoristas que se dedican a la venta de pitaya de mayo.3. Competencia por parte de productores provenientes del resto de las comunidades productoras de pitaya de mayo en la región mixteca.

Fuente: Elaboración propia con base a la investigación realizada

3.5.2 ¿Por qué una estrategia DO?

De acuerdo con Peppard y Rowland (1995) una estrategia DO consiste en minimizar debilidades y maximizar oportunidades dado que éstas pueden sobreponerse a las fortalezas y amenazas respectivamente.

Las principales razones son:

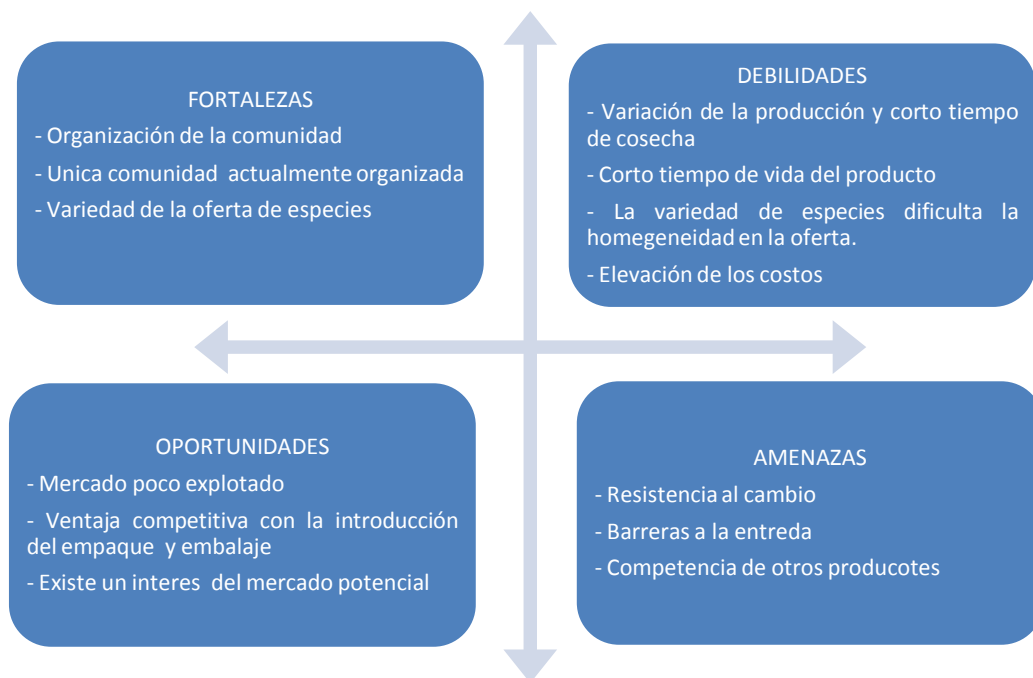
- El balance de fortalezas/debilidades es negativo pero superable. Considerando que existe un respaldo de 20 años de organización de los productores y una variedad en la oferta, se pueden disminuir las amenazas con una buena planeación.
- Las debilidades causadas por el corto tiempo de la temporada de cosecha, una oferta poco homogénea y un corto tiempo de vida del producto se presentan en todas las comunidades productoras de pitaya de mayo; la última es superable con la introducción de los envases y el sistema de enfriamiento.
- La debilidad por el aumento de costos por la introducción de los envases se compensa con la creación de ventajas competitivas originadas por la implementación de éstos.
- Una organización de poco más de 20 años aunado a un considerable volumen de producción le proporcionan una fortaleza a la empacadora San José para poder competir con productores de pitaya de mayo de otras comunidades poco organizadas que comercian su fruta en los mercados locales.
- Así mismo una diversidad importante de variedades de pitaya de mayo brinda una mejor oferta.
- El balance de oportunidades/amenazas es positivo y optimista. Considerando que con una buena planeación las amenazas se podrán disminuir o eliminar y las oportunidades se podrán convertir en estrategias de éxito.
- Existe una oportunidad de crecimiento debido a un mercado de la pitaya de mayo poco explotado, a la buena aceptación en la implementación de los envases, al interés por parte del mercado meta por comercializar la pitaya de mayo en sus locales y a un mejor posicionamiento que proporciona una imagen corporativa.

- Respecto a las amenazas, se debe destacar la disposición de los productores de San José Chichihualtepec en adoptar un nuevo modelo de negocio debido a que sin esta disposición de los productores, la Empacadora San José no podría iniciar operaciones.
- Las amenazas en cuanto a barreras a la entrada en los mercados locales y competencia por parte de productores provenientes de otras comunidades las enfrentan todos los intermediarios y detallistas que comercian su fruta en los mercados regionales; se espera reducir estas amenazas por medio de las ventajas competitivas generadas por la Empacadora San José.

3.5.3 Matriz FODA

A continuación se resumen en el cuadro 17 las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas consideradas para el plan de negocios.

Cuadro 17. Matriz FODA



Fuente: Elaboración propia con base a la investigación realizada

3.6 INGENIERÍA DEL PLAN DE NEGOCIOS

3.6.1 Antecedentes.

Cada temporada los productores de pitaya de mayo de San José Chichihualtepec acopian la pitaya de mayo en instalaciones propiedad de la comunidad, las cuales han sido utilizadas con este fin desde la creación del comité encargado del acopio de la fruta. Cabe mencionar que a través de los años los habitantes de la comunidad han venido realizando mejoras a estas instalaciones y actualmente cuentan con instalaciones con las características suficientes requeridas para poner en marcha el plan de negocios. En la fig. 19 se muestra el plano de las instalaciones actuales.

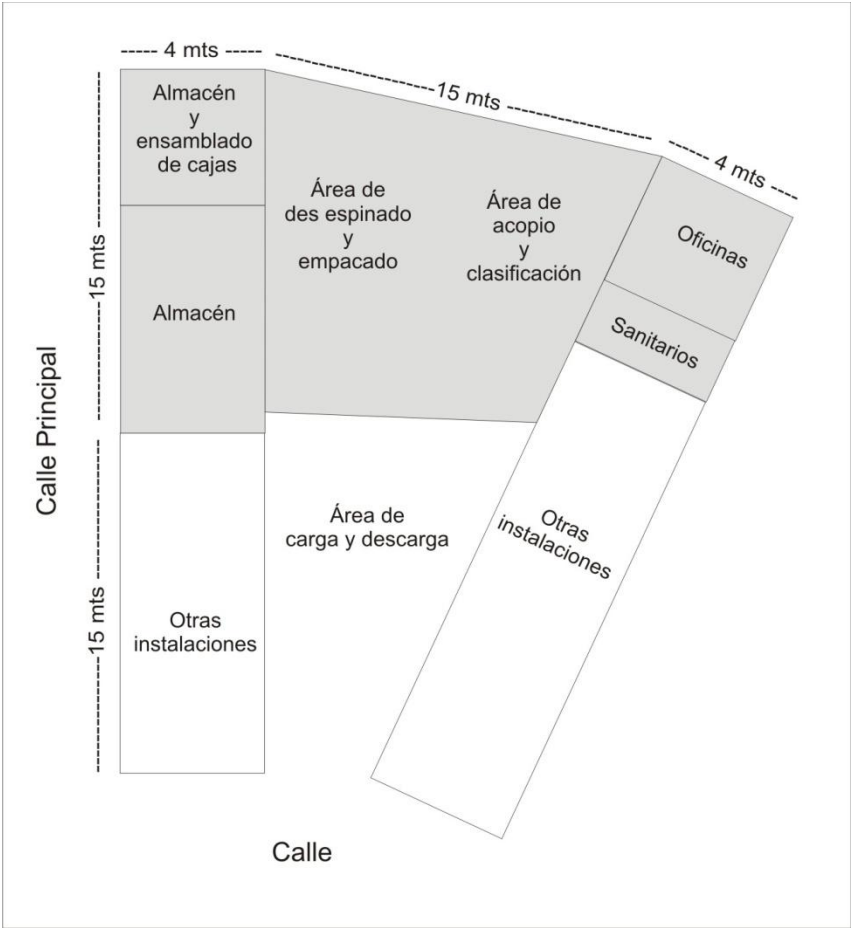


Fig. 19 Distribución de la planta

3.6.2 Localización y descripción específica del sitio del plan de negocios

Macro localización

La localización de las instalaciones del plan de negocios como se puede observar en la fig. 20 se ubicarán en la centro de la comunidad de San José Chichihualtepec, perteneciente al municipio de Santiago Chazumba, distrito de Huajuapán de León, ubicada en la mixteca oaxaqueña, en el estado de Oaxaca.

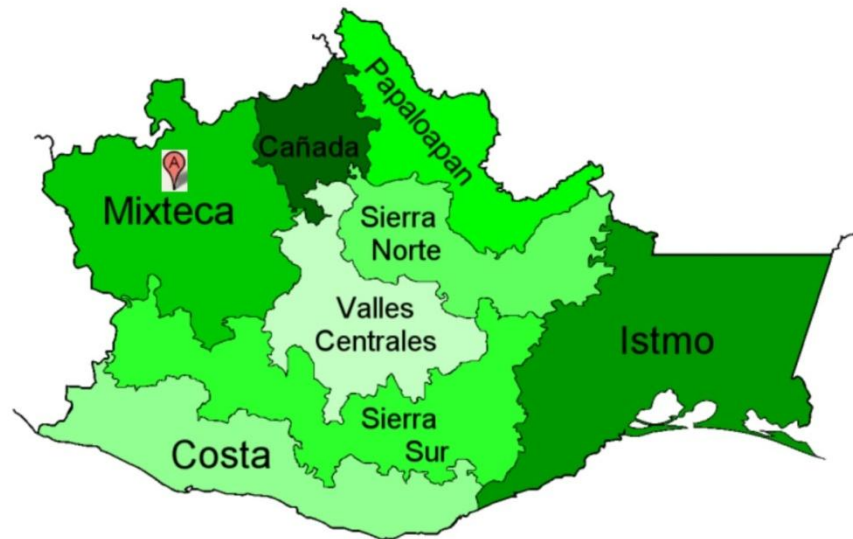


Fig. 20 Mapa de las regiones de Oaxaca

San José Chichihualtepec limita al norte con Tianguistengo, al noroeste con Totoltepec de Guerrero, al este con Tonahuixtla, al sur con Santa Gertrudis Cosoltepec, al este con San Juan Joluxtla y Lunatitlán del progreso, y al noroeste con Olleras de Bustamante. Como se puede observar en la fig. 21.

Cuenta con dos vías de comunicación terrestres: La carretera de Totoltepec de Guerrero que se conecta con la carretera federal Puebla 455 y la carretera de Joluxtla con la carretera federal Mex 125.

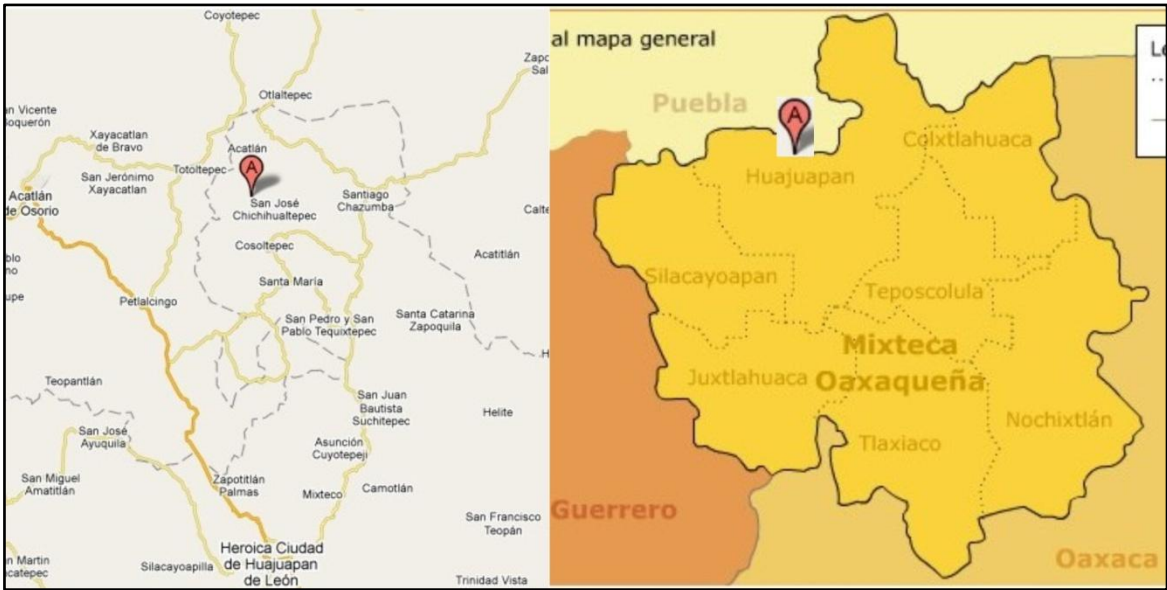


Fig. 21 Mapa de la mixteca oaxaqueña

Micro localización

Específicamente las instalaciones se ubicarán en el domicilio conocido, San José Chichihualtepec, sobre la calle principal de la comunidad como se puede observar en la fig. 22.






Fig. 22 Mapa de la ubicación del centro de acopio

3.6.3 Descripción técnica del plan de negocios



A continuación se hace una descripción del activo fijo, mano de obra y gastos contemplados para la puesta en marcha del plan de negocios.

Inversión en activo fijo




Cuadro 18. Cotización del equipo de oficina

Nombre	Cantidad	Imagen	Descripción	Costo unitario	Costo unitario	IVA	Total
Escritorio	1		Escritorio Gris-Negro Basics Office Depot	2,283.62	2,283.62	365.38	2,649.00
Archivero	1		Archivero estilo contemporáneo, color Gris	2,529.00	2,529.00	404.64	2,933.64
Sillas	4		Silla Trabajo Malla Boss	775.00	3,100.00	496.00	3,596.00
					\$ 7,912.62	\$1,266.02	\$ 9,178.64


Cuadro 19. Cotización del equipo de cómputo

Nombre	Cantidad	Imagen	Descripción	Costo unitario	IVA	Total
Computadora	1		COMPUTADORA HP PAVILION A6200	9,481.90	1,517.10	10,999.00
Impresora	1		MULTIFUNCIONAL HP PHOTOSMART PSC7180	861.21	137.79	999.00
				\$ 10,343.11	\$ 1,654.90	\$ 11,998.01

Cuadro 20. Cotización de herramientas de trabajo

Nombre	Cantidad	Imagen	Descripción	Costo unitario	Subtotal	IVA	Total
Tarima de plástico	20		Medidas: Capacida120 x 100 x 13.5, Capacidad Estática: 2,000 Kg, Capacidad, Dinámica:600 Kg	320.00	6,400.00	1,024.00	7,424.00
Anaqueles	2		Silla Trabajo Malla Boss	500.00	1,000.00	160.00	1,160.00
Contenedor de plástico	15		Contenedor de plástico de 55x38x33, capacidad de 30 kg,	65.00	975.00	156.00	1,131.00
Guantes de cuero	20		Guantes Tipo Electricista De Piel	23.00	460.00	73.60	533.60
					\$ 8,835.00	\$1,413.60	\$10,248.60

Cuadro 21. Cotización de los gastos de instalación

Nombre	Cantidad	Imagen	Descripción	Costo unitario	Subtotal	IVA	Total
Clima	2		LG W121CM Ventana 12000 BTUs Frío	\$ 3,100.00	\$ 6,200.00	\$ 992.00	\$ 7,192.00

Mano de obra requerida

Cuadro 22. Requerimiento de mano de obra

Puesto	Salario Diario	# Empleados	Salario Bimestral	Carga Social	Salario Neto
Administrador	150	1	9,000.00	2,700.00	11,700.00
Chofer	78	1	4,653.00	1,395.90	6,048.90
Ayudante general	52	2	6,234.00	1,870.20	8,104.20
Total			\$ 19,887.00	\$ 5,966.10	\$ 25,853.10

Gastos presupuestados

Cuadro 23. Gastos de administración estimados

Concepto	Monto
Sueldos y salarios	4,680.00
Depreciación	973.55
Luz	6,000.00
Teléfono	5,000.00
Viáticos	9,000.00
Papelería	2,000.00
Varios	500.00
Subtotal	28,153.55
IVA	3,600.00
Total + IVA	\$ 31,753.55

Cuadro 24. Gastos de venta estimados

Concepto	Monto
Sueldos y salarios	10,728.90
Renta de vehículo	75,600.00
Gasolina	19,131.75
Mantenimiento	1,200.00
Viáticos	9,000.00
Papelería	2,000.00
Varios	500.00
Subtotal	118,160.65
IVA	5,093.08
Total + IVA	\$ 123,253.73

Inversión Inicial

En el cuadro 25 se muestran un resumen del capital de trabajo, activo fijo, mano de obra y gastos presupuestados necesarios para la puesta en marcha del plan de negocios, el cual nos arroja una inversión inicial de \$ 143, 617.25 pesos.

Cuadro 25. Inversión inicial

Concepto	Total
Varios	5,000.00
Capital de trabajo	100,000.00
Equipo de oficina	7,912.62
Equipo de computo	10,343.11
Herramientas de trabajo	8,835.00
Gastos de instalación	6,200.00
IVA Inversión Inicial	5,326.52
Total Inversión Inicial	\$ 143,617.25

Procesos

A continuación se describe el proceso de envasado propuesto para el plan de negocios, el cual se puede ver gráficamente en la Fig. 23

1. Recibir, revisar, clasificar y se registrar la entrada de la fruta. La clasificación se efectuará a de acuerdo al peso en; primera (entre 250 y 300grs.), segunda (140 a 250 gr) y tercera (menos de 140 gramos). Solo las dos primeras se empacan, las de tercera se almacenará en contenedores de plástico de 30 Kg y se venderán a granel por kilogramo.
2. Realizar el desespinado de manera manual, utilizando guantes de cuero y tenazas.
3. Empacar la fruta en las charolas y cajas.
4. Transportar las cajas al almacén.

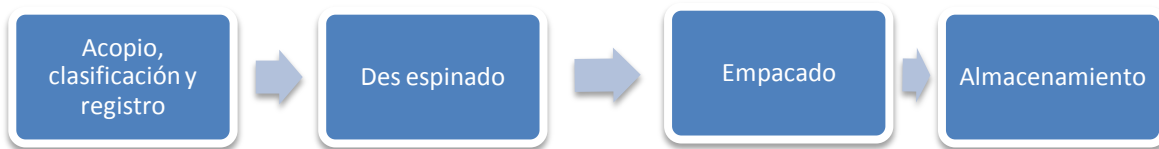
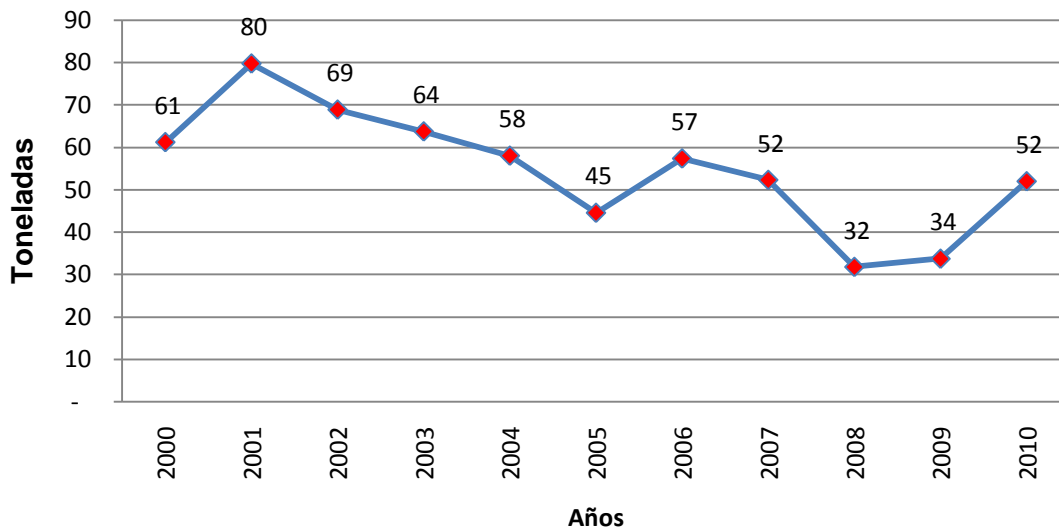


Fig. 23 Diagrama del proceso de envasado

3.6.4 Proyección de la producción.

Como se puede observar en el gráfico 21 la producción de pitaya de mayo en San José Chichihualtepec tiene una tendencia descendente; sin embargo en los últimos 3 años la producción muestra una recuperación. De acuerdo con los productores, la baja en la producción se debe a factores como plagas, envejecimiento y muerte de las plantas, y a la generación de nuevos huertos, siendo los últimos dos factores los que más han afectado a la producción. Los productores mencionan que algunos huertos de pitayo plantados por sus padres y abuelos envejecieron y murieron, al mismo tiempo que no se previó la renovación de éstos; por otra parte la generación de nuevos huertos afecta directamente la producción del siguiente año de cosecha, esto debido a la reproducción asexual de los pitayos, ya que para poder generar nuevas plantaciones es necesario recortar brazos de pitayo que ya producen frutos, y los brazos recortados tardan aproximadamente 3 años en retoñar y volver a producir.

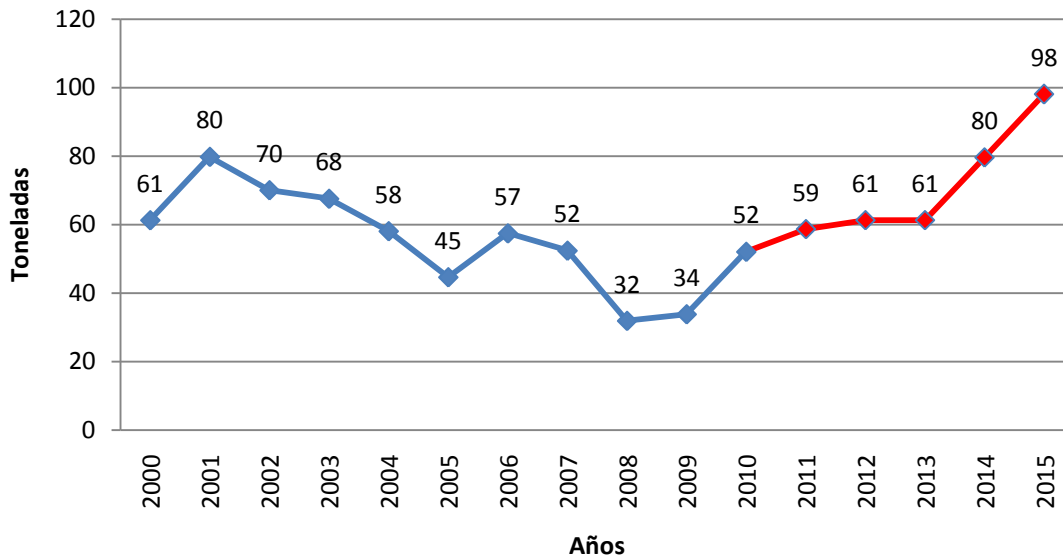
Gráfico 21. Oferta anual de pitaya de mayo expresado en toneladas en San José Chichihualtepec



Fuente: Elaboración propia con datos proporcionados por la Agencia Municipal de San José Chichihualtepec.

En el 2008 y 2009 se registró una baja importante en la producción, de acuerdo con los productores y a datos proporcionados por la Agencia Municipal de San José chichihualtepec en los años 2007 y 20008 se plantaron aproximadamente 5 hectáreas por año, lo que afectó directamente la disminución en la producción en los años siguientes, al mismo tiempo se espera un aumento en la producción en los siguientes años por la generación de nuevos huertos, como podemos observar en el gráfico 22.

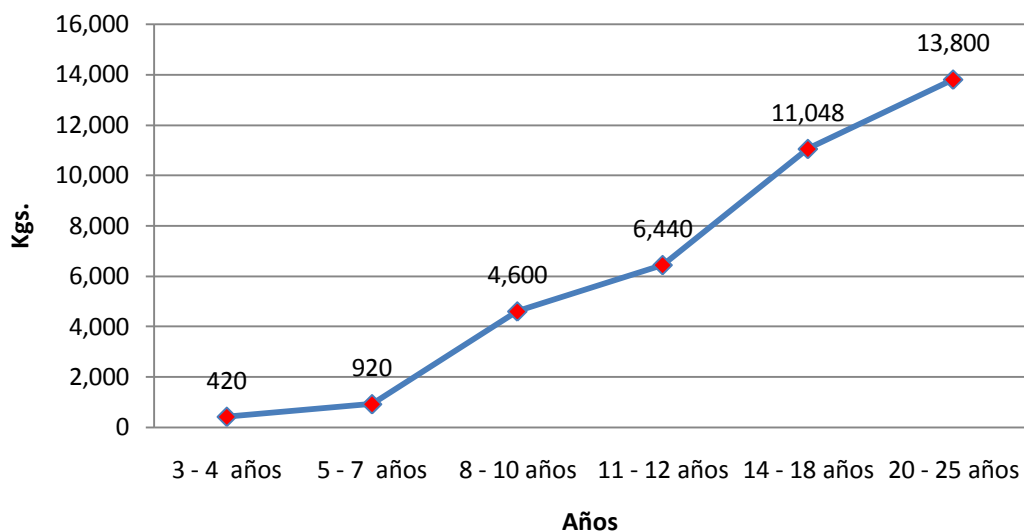
Gráfico 22. Proyección de la producción en toneladas



Fuente: Elaboración propia con datos proporcionados del comité de la pitaya de mayo de San Jose Chichihualtepec y proyectados con el rendimiento de pitaya/ha en Santo Domingo Tianguistengo. (Llamas, 1984 citado en Flores 2001).

Para la proyección se tomó en cuenta la producción del último año, en el supuesto que la producción se mantiene constante en los próximos años, y a ésta producción se le suma la producción esperada de acuerdo a la edad de las hectáreas sembradas en el 2007 y 2008. Cabe mencionar que todos los años se generan nuevos huertos, pero estas plantaciones no son tan significativas como las registradas en el 2007 y 2008. En el gráfico 23 se muestra gráficamente el rendimiento de producción de acuerdo a la edad de los huertos por hectárea plantada.

Gráfico 23. Rendimiento en kg por hectárea de pitayos de acuerdo a la edad de la planta



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos del cuadro de rendimiento de pitaya/ha en Santo Domingo Tianguistengo, Chazumba, Oax.

En el cuadro 16 se muestra el rendimiento de huertos de pitayo por hectárea de acuerdo a su edad en Santo Domingo Tianguistengo, como se puede observar a medida que la planta crece se obtiene una mayor cantidad de fruta por el aumento de brazos de pitayo y a los frutos producidos por éstos.

Cuadro 26. Rendimiento de pitaya/ha en santo domingo tianguistengo, chazumba, oax.

Edad de la planta (años)	# de brazos por planta	# de frutos por brazo	Peso/Fruto (gramos)	Kg/ha
3 - 4	1	5	200	420
5 - 7	2	5	200	920
8 - 10	5	10	200	4,600
11 - 12	7	10	200	6,440
14 - 18	12	10	200	11,048
20 - 25	15	10	150	13,800

Fuente: (Llamas, 1984 citado en Flores 2001)

3.6.5 Conclusiones referentes a la ingeniería del plan de negocios

- La localización de la planta actualmente utilizada para el acopio de la fruta es adecuada debido a la cercanía con los productores.
- Las instalaciones son suficientes para el acopio de la producción actual y para la producción proyectada.
- Tomando en cuenta el capital de trabajo, activo fijo, mano de obra y gastos de operación se estima una inversión inicial de \$ 143,617.25 M.N. para la puesta en marcha del plan de negocios.
- La producción de pitaya de mayo es variable; pero en los últimos años se proyecta una recuperación de la producción y se proyecta un incremento para los próximos años.
- Considerando los anterior, desde el punto de vista técnico el plan de negocios es viable.

3.7 ANÁLISIS FINANCIERO

3.7.1 Generalidades

De acuerdo con el estudio técnico, sólo la pitaya de mayo de primera y segunda se envasará en los envases primarios y terciarios, la de tercera se distribuirá a granel por kilogramo.

La fruta se le pagará por kilogramo al productor; el precio por kilo de una caja de 25 Kg es de \$ 9.60, considerando que en el último año la caja fue pagada a \$240.00, no se hará una clasificación de la fruta en la compra, sólo se tomarán en cuenta las características requeridas en el estudio técnico.

De acuerdo al art. 81 de la ley del ISR, al dedicarse la empresa a una actividad agrícola, sus miembros no pagarán el impuesto sobre la renta por los ingresos provenientes de esta actividad hasta por \$ 396,341.00 pesos por cada uno de sus miembros, o que en su totalidad no exceda \$4,183, 088.00 pesos. Para el caso de ejidos y comunidades no aplica el límite superior.

A continuación se muestran proyecciones de costos, mano de obra, ventas y los estados financieros proyectados necesarios para generar los indicadores financieros necesarios para realizar la evaluación financiera del plan de negocios.

3.7.2 Proyecciones

Empacadora de pitaya San José S. de S.S.

Inversión Inicial

Concepto	Total
Varios	5,000.00
Capital de trabajo	100,000.00
Equipo de oficina	7,912.62
Equipo de cómputo	10,343.11
Herramientas de trabajo	8,835.00
Gastos de instalación	6,200.00
IVA Inversión Inicial	5,326.52
Total Inversión Inicial	\$ 143,617.25

Empacadora de pitaya San José S. de S.S.

Estructura Financiera

Pasivo	86,170.35	60.00%
Capital	57,446.90	40.00%
Total Pasivo + Capital	\$ 143,617.25	100.00%

Empacadora de pitaya San José S. de S.S.

Presupuesto de producción

(Presupuesto en kilogramos)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3
Primera	17,610.00	18,360.00	18,360.00
Segunda	38,155.00	39,780.00	39,780.00
Tercera	2,935.00	3,060.00	3,060.00
Total Kg	58,700.00	61,200.00	61,200.00

Empacadora de pitaya San José S. de S.S.
Presupuesto de producción
(Presupuesto en cajas)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3
Primera (cajas 19.44kg)	906.00	944.00	944.00
Segunda (cajas 14.04 kg)	2,718.00	2,833.00	2,833.00
Total	3,624.00	3,777.00	3,777.00

Empacadora de pitaya San José S. de S.S.
Presupuesto de Ventas

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3
Primera (cajas 19.44 kg)	906.00	944.00	944.00
Precio de venta	280.00	280.00	280.00
Subtotal	\$ 253,680.00	\$ 264,320.00	\$ 264,320.00
Segunda (cajas 14.04 kg)	2,718.00	2,833.00	2,833.00
Precio de venta	210.00	210.00	210.00
Subtotal	\$ 570,780.00	\$ 594,930.00	\$ 594,930.00
Total venta en cajas	\$ 824,460.00	\$ 859,250.00	\$ 859,250.00
Tercera (Kg)	2,935.00	3,060.00	3,060.00
Precio de venta	10.00	10.00	10.00
Total venta a granel	\$ 29,350.00	\$ 30,600.00	\$ 30,600.00
Total de ingresos	\$ 853,810.00	\$ 889,850.00	\$ 889,850.00

Empacadora de pitaya San José S. de S.S.
Presupuesto de consumo de empaque y embalaje

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3
CHAROLA			
Presupuesto de			
Producción en cajas	3,624.00	3,777.00	3,777.00
Requerimiento unitario por caja	3.00	3.00	3.00
Total charolas	10,872.00	11,331.00	11,331.00
Costo unitario charola	2.59	2.59	2.59
Total requerimiento	\$ 28,158.48	\$ 29,347.29	\$ 29,347.29
CAJA PARA EMBALAR			
Presupuesto de			
Producción en cajas	3,624.00	3,777.00	3,777.00
Requerimiento unitario	1.00	1.00	1.00
Requerimiento total	3,624.00	3,777.00	3,777.00
Costo Unitario	11.10	11.10	11.10
Total requerimiento	\$ 40,226.40	\$ 41,924.70	\$ 41,924.70
Total de consumo	\$ 68,384.88	\$ 71,271.99	\$ 71,271.99

**Empacadora de pitaya San José S. de S.S.
Presupuesto de Compras**

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3
CHAROLA			
Requerimientos de envases	10,872.00	11,331.00	11,331.00
Mas: Inventario Final	-	-	-
Menos: Inventario Inicial	-	-	-
Costo Unitario	2.59	2.59	2.59
Importe	28,158.48	29,347.29	29,347.29
IVA	4,505.36	4,695.57	4,695.57
Subtotal consumo charola	\$ 32,663.84	\$ 34,042.86	\$ 34,042.86
CAJA PARA EMBALAR			
Requerimientos de envases	3,624.00	3,777.00	3,777.00
Mas: Inventario Final	-	-	-
Menos: Inventario Inicial	-	-	-
Costo Unitario	11.10	11.10	11.10
Importe	40,226.40	41,924.70	41,924.70
IVA	6,436.22	6,707.95	6,707.95
Subtotal consumo caja	\$ 46,662.62	\$ 48,632.65	\$ 48,632.65
Total compras	\$ 79,326.46	\$ 82,675.51	\$ 82,675.51

**Empacadora de pitaya San José S. de S. S.
Presupuesto de costo de Materia Prima**

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3
Kilogramos	58,700.00	61,200.00	61,200.00
Costo unitario	9.60	9.60	9.60
Total del costo de la pitaya	\$ 563,520.00	\$ 587,520.00	\$ 587,520.00

Empacadora de pitaya San José S. de S.S.

Salarios de mano de obra

Puesto	Salario	Área de aplicación		
		Producción	Ventas	Administración
Administrador	11,700.00	2,340.00	4,680.00	4,680.00
Chofer	6,048.90		6,048.90	
Ayudante general	8,104.20	8,104.20		
Total	\$ 25,853.10	\$ 10,444.20	\$ 10,728.90	\$ 4,680.00

Empacadora de pitaya San José S. de S.S.

Tabla de Depreciación

Concepto	Valor	% Dep	Año 1	Año 2	Año 3
Equipo de reparto	-	25.00%	-	-	-
Equipo de cómputo	10,343.11	30.00%	3,102.93	3,102.93	3,102.93
Equipo de oficina	7,912.62	10.00%	791.26	791.26	791.26
Herramientas de trabajo	8,835.00	35.00%	3,092.25	3,092.25	2,650.51
Total	\$ 27,090.73		\$ 6,986.44	\$ 6,986.43	\$ 6,544.70

Empacadora de pitaya San José S. de S.S.

Tabla de Amortización

Concepto	Valor	% Dep	Año 1	Año 2	Año 3
Gastos de instalación	6,200.00	20.00%	1,240.00	1,240.00	1,240.00
Total Amortización	\$ 6,200.00		\$ 1,240.00	\$ 1,240.00	\$ 1,240.00

Empacadora de pitaya San José S. de S.S.

Cálculo del costo de ventas

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3
Inventario Inicial		-	-
Compras de envases	68,384.88	71,271.99	71,271.99
Consumo de Producto	563,520.00	587,520.00	587,520.00
Consumo de envases	68,384.88	71,271.99	71,271.99
Inv. Final Envases	-	-	-
Mano de obra directa	10,444.20	10,444.20	10,444.20
Depreciación	3,092.25	3,092.25	2,650.50
Amortización	1,240.00	1,240.00	1,240.00
Costo de ventas	\$ 646,681.33	\$ 673,568.44	\$ 673,126.69

Empacadora de pitaya San José S. de S.S.
Presupuesto de gastos de administración

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3
Salarios	4,680.00	4,680.00	4,680.00
Depreciación	3,894.19	3,894.19	3,894.19
Luz	6,000.00	6,000.00	6,000.00
Teléfono	5,000.00	5,000.00	5,000.00
Viáticos	9,000.00	9,000.00	9,000.00
Papelería	2,000.00	2,000.00	2,000.00
Varios	500.00	500.00	500.00
Subtotal	31,074.19	31,074.19	31,074.19
IVA	3,600.00	3,600.00	3,600.00
Total + IVA	\$ 34,674.19	\$ 34,674.19	\$ 34,674.19

Empacadora de pitaya San José S. de S.S.
Presupuesto de gastos de venta

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3
Salarios	10,728.90	10,728.90	10,728.90
Depreciación	-	-	-
Renta de vehículo	75,600.00	75,600.00	75,600.00
Gasolina	9,565.88	9,565.88	9,565.88
Mantenimiento	1,200.00	1,200.00	1,200.00
Viáticos	9,000.00	9,000.00	9,000.00
Papelería	2,000.00	2,000.00	2,000.00
Varios	500.00	500.00	500.00
Subtotal	108,594.78	108,594.78	108,594.78
IVA	3,562.54	3,562.54	3,562.54
Total + IVA	\$ 112,157.32	\$ 112,157.32	\$ 112,157.32

Empacadora de pitaya San José S. de S.S.

Estado de resultados presupuestado

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3
Ventas	853,810.00	889,850.00	889,850.00
Costo de ventas	646,681.33	673,568.44	673,126.69
<u>Utilidad Bruta</u>	\$ 207,128.67	\$ 216,281.56	\$ 216,723.31
Gastos de Operación:			
Gastos de Administración	31,074.19	31,074.19	31,074.19
Gastos de venta	108,594.78	108,594.78	108,594.78
Gastos Financieros	-	-	-
Otros gastos	-	-	-
<u>Utilidad antes de impuestos</u>	\$ 67,459.70	\$ 76,612.59	\$ 77,054.34
ISR	-	-	-
PTU	-	-	-
<u>Utilidad Neta</u>	\$ 67,459.70	\$ 76,612.59	\$ 77,054.34

Empacadora de pitaya San José S. de S.S.
Balance General Presupuestado

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3
Activo			
Activo Circulante			
Bancos	162,582.03	252,285.63	337,124.67
IVA acreditable	23,430.63	18,566.06	18,566.06
<u>Total Activo circulante</u>	\$ 186,012.66	\$ 270,851.69	\$ 355,690.73
Activo Fijo			
	-	-	-
Equipo de computo	10,343.11	10,343.11	10,343.11
Equipo de oficina	7,912.62	7,912.62	7,912.62
Herramientas de trabajo	8,835.00	8,835.00	8,835.00
Depreciación acumulada	- 6,986.44	- 13,972.88	- 20,517.57
<u>Total Activo Fijo</u>	\$ 20,104.29	\$ 13,117.85	\$ 6,573.16
Activo Diferido			
Gastos de instalación	6,200.00	6,200.00	6,200.00
Amortización de gastos	- 1,240.00	- 2,480.00	- 3,720.00
<u>Total Activo Diferido</u>	\$ 4,960.00	\$ 3,720.00	\$ 2,480.00
<u>Total Activo</u>	\$ 211,076.95	\$ 287,689.54	\$ 364,743.89
Pasivo			
A largo plazo			
Prestamos a LP	\$ 86,170.34	\$ 86,170.34	\$ 86,170.34
<u>Total pasivo</u>	\$ 86,170.34	\$ 86,170.34	\$ 86,170.34
Capital Contable			
Capital Social	57,446.90	57,446.90	57,446.90
Utilidades acumuladas		67,459.71	144,072.30
Utilidad del ejercicio	67,459.70	76,612.59	77,054.34
Total Capital Contable	\$ 124,906.60	\$ 201,519.20	\$ 278,573.54
<u>Total Pasivo + Capital</u>	\$ 211,076.95	\$ 287,689.54	\$ 364,743.89

Empacadora de pitaya San José S. de S.S.
Estado de flujo de efectivo

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3
Operaciones			
Utilidad Neta	67,459.70	76,612.59	77,054.34
Depreciación	6,986.44	6,986.44	6,544.69
Amortización	1,240.00	1,240.00	1,240.00
<u>Utilidad + Dep. + Amort.</u>	\$ 75,686.14	\$ 84,839.03	\$ 84,839.03
Entradas			
Salidas			
Inventarios	-	-	-
IVA por recuperar	- 18,104.12	- 18,566.06	- 18,566.06
Recuperación de IVA		23,430.63	18,566.06
<u>Flujo a obtener de la operación</u>	\$ 57,582.02	\$ 89,703.60	\$ 84,839.03
Inversión			
Inversión en activo fijo			
Inversión en activo diferido			
<u>Flujo a obtener para inversiones</u>	-	-	-
<u>Efectivo a obtener de actividades de financiamiento</u>	\$ 57,582.02	\$ 89,703.60	\$ 84,839.03
Financiamiento			
Capital Propio			
Prestamos			
<u>Flujo a obtener para financiamiento</u>	-	-	-
<u>Incremento o disminución neto de efectivo</u>	\$ 57,582.02	\$ 89,703.60	\$ 84,839.03
<u>Efectivo inicial del periodo</u>	105,000.00	162,582.03	252,285.63
<u>Efectivo final del periodo</u>	\$ 162,582.02	\$ 252,285.62	\$ 337,124.66

3.7.3 Evaluación Financiera

En el cuadro 27 se muestran los flujos de efectivo corrientes y descontados generados a partir de los estados financieros proyectados.

Cuadro 27. Comparativo de flujos de efectivo

	Año 1	Año 2	Año 3
Flujos de efectivo	\$ 57,582.02	\$ 89,703.60	\$ 84,839.03
Flujos descontados	\$ 50,071.33	\$ 67,828.82	\$ 55,783.04

Fuente: Elaboración propia en base a los estados financieros presupuestados.

Para efectos de la evaluación financiera se consideró un costo de capital de 15%; Nafinsa maneja una tasa de 4.85% para el mes de Diciembre de 2010, de modo que el costo de capital sería hasta un 10% menor en caso de que la Empacadora San José decidiera solicitar un financiamiento para la puesta en marcha del plan de negocios. En el cuadro 28 se muestran los indicadores financieros.

Cuadro 28. Indicadores financieros

TIR	26.44 %
Costo de capital	15%
VPN	\$ 30,065.94
PRI=	2.46 Años

Fuente: Elaboración propia en base a los estados financieros presupuestados.

3.7.4 Análisis de sensibilidad

Como vimos en los gráficos 1, 3 y 4 (p.12, 40 y 43) la producción es variable año con año, lo que afecta directamente en el volumen de ventas y por consecuencia en las utilidades de la Empacadora San José, por lo que para realizar el análisis de sensibilidad se tomo como base la desviación estándar de la producción del año 2000 hasta el 2010. Esta desviación estándar fue aplicada en distintos porcentajes para ver el efecto en el volumen de producción y como un aumento o disminución en la producción afecta la evaluación financiera, lo cual se puede observar en el cuadro 29.

Cuadro 29. Análisis de sensibilidad

Escenarios	Escenario pesimista				Escenario 0	Escenario optimista			
Desviación estándar (cajas 25 kg)	-573	-573	-573	-573	573	573	573	573	573
% aplicado a la producción	100%	75%	50%	25%	0%	25%	50%	75%	100%
Efecto en la producción	-24.00%	-18.00%	-12.00%	-6.00%	0.00%	6.00%	12.00%	18.00%	24.00%
TIR	-24.86%	-10.18%	2.84%	15.04%	26.44%	37.55%	48.27%	58.82%	69.16%
VPN	-\$91,231	-\$60,621	-\$30,378	\$91	\$30,066	\$60,510	\$90,752	\$121,222	\$151,831
PRI (años)	4.49	3.76	3.36	3.00	2.46	2.07	1.97	1.73	1.53

Fuente: Elaboración propia en base a los estados financieros presupuestados.

3.7.5 Conclusiones de la evaluación financiera

- El financiamiento del plan de negocios estará integrado por un 60% de pasivos y el otro 40% restante será aportaciones de los socios.
- La inversión inicial requerida para poner en marcha el plan de negocios es de \$143,617.25.
- De acuerdo a los indicadores financieros, el periodo de recuperación de la inversión será en tres años y cuatro meses, con un valor presente del proyecto de \$ 30,065.94 y una tasa de recuperación de la inversión del 26.44%.
- Considerando los puntos anteriores, en términos financieros el plan de negocios es factible.

CAPÍTULO 4 CONCLUSIONES

GENERALES

En la recolección de la información necesaria para la elaboración de la presente investigación se recurrió a fuentes primarias y secundarias, los resultados se muestran mediante el formato de un modelo de negocios.

Se analizó la factibilidad de utilizar un sistema integral de envase para la comercialización de la pitaya de mayo propuesto por Gervacio (2005) y la viabilidad de llevar a cabo cambios en el modelo de negocio utilizado actualmente por la comunidad de San José Chichihualtepec con el cual han trabajado durante los últimos veinte años.

Para poder efectuar este análisis se realizó una estructuración de la investigación, un marco conceptual y la aplicación práctica del plan de negocios; el cual consistió en la elaboración de un análisis y diagnóstico de la situación actual sin el proyecto, un análisis y propuesta sobre los aspectos organizativos, una investigación de mercado, un análisis de mercado, una análisis FODA, un análisis de la ingeniería del plan de negocios y un análisis financiero.

Considerando el objetivo general planteado al inicio de esta investigación se puede concluir que:

- Se diseñó el plan de negocios y resultó factible realizar cambios en el modelo de negocio así como la implementación de envases adecuados a las características físicas de la fruta, para comercializar la pitaya de mayo producida en la comunidad de San José Chichihualtepec.

Tomando en cuenta los objetivos específicos planteados al inicio de la investigación se puede concluir lo siguiente:

- Se realizó un análisis y diagnóstico sobre la comercialización pasada y actual de la pitaya de mayo a nivel regional y una previsión sin el plan de negocios.
- Se elaboró un estudio administrativo donde se estableció la conformación jurídica de la sociedad y el personal operativo requerido.
- La investigación de mercado permitió conocer el grado de conocimiento que el mercado potencial tiene acerca del producto ofertado y el grado de aceptación de los envases propuestos para la comercialización.
- En el análisis de mercado se definió el producto ofertado, las características de los envases, se desarrolló una imagen corporativa y se determinó el precio de venta.
- Se identificaron las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas del plan de negocios; se elaboró una estrategia DO para minimizar debilidades y maximizar oportunidades con la finalidad que éstas se sobrepongan a las fortalezas y amenazas respectivamente.
- En la ingeniería del plan de negocios se determinaron las instalaciones con las características adecuadas y la inversión inicial requerida para la puesta en marcha del plan de negocios, así como la proyección de la oferta.
- Con la evaluación financiera se determinó que para llevar a cabo el proyecto se requiere de una inversión inicial de \$ 143,617.25. Los flujos de efectivo descontados un costo de capital de 15%, arrojan un VAN de \$30,065.94, una TIR de 26.44% y un PR de 2.46 años. Con el análisis de

sensibilidad se puede concluir que el plan de negocios es muy sensible a disminuciones o aumentos en el nivel de producción lo que se ve reflejado en la TIR y en el valor presente neto, esto también se ve reflejado en el tiempo que se tarda el plan de negocios en recuperar de la inversión inicial.

- Considerando los puntos anteriores, podemos concluir que es viable desde el punto de vista de mercado, técnico y administrativo y factible desde el punto de vista financiero realizar cambios en el modelo de negocio y en la implementación de envases, en la comercialización de la pitaya de mayo de San José Chichihualtepec.

El presente plan de negocios es una alternativa viable y factible para que los productores de pitaya de mayo de San José Chichihualtepec, puedan comercializar su producto en un mercado globalizado, exigente y competitivo de una forma exitosa, originando con ello contribuir a elevar su nivel de vida.

Finalmente es posible decir que el modelo de negocio puede ser adaptado e implementado en todas las comunidades de la región mixteca productoras de pitaya de mayo que tengan una producción importante que justifique la inversión inicial, lo único que se necesita es que los productores se organicen y concentren su fruta en un centro de acopio para que tengan un registro de la fruta producida en sus comunidades y así tener datos reales para la elaboración de las proyecciones y la evaluación financiera.

BIBLIOGRAFÍA

Balanko, G. (2008). *Como preparar un plan de negocios exitoso*. México: McGraw-Hill Interamericana

Baca G. (2001). *Evaluación de Proyectos (5ta ed.)*. México: Mc Graw Hill.

Berumen M.E. (2004). *Región Mixteca Aspectos socioeconómicos y propuestas de acción para su crecimiento y desarrollo*. Huajuapán, Oaxaca, México: Eumed.net

Chao L.L. (1999). *Estadística Para Las Ciencias Administrativas (3^{ra} Edición)*. Mc Graw Hill.

Duarte E. (2010). *Manufactura de envases plásticos para productos alimenticios*. Trabajo presentado en la Universidad Tecnológica de la Mixteca, Octubre, México.

Fischer L. & Espejo J. (1999). *Mercadotecnia*. México. Mc Graw Hill.

Flores, C.A. (2002). *Producción y comercialización de pitaya (Stenocereus sp.) en México*. Chapingo, Estado de México: Universidad Autónoma Chapingo.

Hernández, H.M. & Godínez, H. (1994). *Contribución al conocimiento de las cactáceas mexicanas amenazadas [Versión Electrónica]*. Acta Botánica Mexicana. Herbario Nacional Instituto de Biología, UNAM. 26, 33-52

Luna, C., Aguirre, J. R. & Peña, C.B. (2001). *Cultivares tradicionales mixtecos de Stenocereus pruinosus y S. stellatus (Cactaceae) [Versión Electrónica]*. Anales del instituto de Biología. Universidad Autónoma de México. Serie Botánica. 72 (2), 131-155.

Luna, C, & Aguirre J. R. (2001). *Clasificación tradicional, Aprovechamiento y distribución ecológica de la pitaya mixteca En México [Versión Electrónica]*. Interciencia. 26, 18-24.

Luna, C. (2006). *Clasificación y ordenación morfológica del fruto de variantes cultivadas de pitaya [Stenocereus Pruinosus (Otto) Buxb.] en la mixteca baja, México*. Revista Chapingo. Serie Horticultura, 12, 245-251

Luna, C. (2007). *Ordenación y clasificación morfológica del fruto de cultivares mixtecos de pitaya (Stenocereus pruinosus) en México [Versión Electrónica]*. Agrociencia. 11 (2), 10-16.

Mckeever, M. (2007). *How to Write a Bussines Plan (8th edition)*. United States of America: Delta Printing Solutions, Inc.

Mercado, A. & Granados, D. (1999). *La pitaya (tribu pachycereae): Biología, Ecología, Fisiología Sistemática, Etnobotánica*. México: Universidad Autónoma de Chapingo.

Moreno J.M. (2000). *Manual de exportador: teoría y práctica exportadora*. Argentina: Ediciones Macchi.

Nacional Financiera (1995). *Guía para la formulación y evaluación de proyectos de inversión*. México: RB Gráfica S.A. de C.V.

Oropeza S. (2004). *Definiciones de envase, embalaje, empaque y accesorio en Manual de diseño de envases*. Mexico: IMMP

Peppard J. y Phillip R. (1995). *Reingeniería en los procesos de los negocios*. México: Prentice Hall Hispanoamericana.

Pinson L. (2003). *Anatomy of a Bussines Plan*. United States of America: Out Of Your Mind...And Into The Marketplace (OM...IM).

Ramírez F. (2007). *Monografía De La Producción De La Pitaya*. Recuperado el 15 de Octubre del 2008, del sitio Web de la Secretaria de Desarrollo Rural: <http://www.sdr.gob.mx/beta1/contenidos/CadenasAgropecuarias/docs/681148.235.138.1330-07-2007MONOGRAFIA%20PITAYA.pdf>

Rivera E. (2005). *Plan de negocios: Estrategia Inteligente*. Extraído el 16 de Marzo, 2009 de <http://innovacion.cicese.mx/PlanNegocio/PlandeNegocios.pdf> -

Soriano C. L. (2005). *El 80% de las Pymes fracasa antes de los cinco años y el 90% no llega a los diez años. ¿Por qué?*, artículo recuperado el 19 de mayo de 2010 en www.rgpymes.com.

Vidales M.D. (2003). *El envase: definición, clasificación y funciones en el mundo del envase*. México: Ediciones G. Gili.

ANEXOS

Anexo I

Cuestionario aplicado en la IM

Cuestionario para determinar la situación actual del mercado de la pitaya en las ciudades objeto de estudio (Tehuacán y Huajuapán). Los datos obtenidos serán utilizados para fines académicos.

- 1.- ¿Conoce usted la pitaya de mayo? (en caso de responder "No" termina el cuestionario)

Si _____ No _____

- 2.- ¿La ha comercializado alguna vez en su negocio?

Si _____ No _____

¿Por qué? _____

- 3.- ¿Tiene usted conocimiento de algún tipo organización que se dedique a la comercialización de la pitaya de mayo?

Si _____ No _____

¿Cuál? _____

- 4.- De acuerdo a la observación o experiencia ¿Cuál es el canal de distribución con el que operan los comerciantes de pitaya de mayo?

_____ Productor - Consumidor final

_____ Productor - Detallista - Consumidor final

_____ Productor - Intermediario - Detallista - Consumidor final

- 5.- De acuerdo a su experiencia ¿Cómo considera que se encuentra actualmente el mercado de la pitaya de mayo?

Muy competido _____

Competido _____

Poco competido _____

No sabe _____

6.- ¿Podría proporcionar un precio mínimo y máximo aproximado de la pitaya de mayo manejados durante la temporada pasada?

	Mínimo	Máximo
Por caja o huacal	_____	_____
Por fruta	_____	_____
Otro	_____	_____

7.- ¿Qué características considera usted que son importantes para que la pitaya de mayo sea considerada de buena calidad?

8.- ¿Considera que el empaque y embalaje es un elemento que influye para determinar la calidad de la pitaya de mayo?

Si _____ No _____

¿Por qué? _____

9.- ¿Cómo considera el actual empaque y embalaje de la pitaya de mayo?

Apropiado _____
Inapropiado _____
Aceptable _____
No sabe _____

10.- De acuerdo al prototipo propuesto ¿Considera usted que el modelo propuesto mejore de alguna forma la comercialización de la pitaya de mayo?

Si _____ No _____

¿Por qué? _____

11.- ¿Estaría usted interesado en comercializar la pitaya de mayo en su negocio?

Si _____ No _____

¿Por qué? _____

Nombre del entrevistado _____

Cargo _____

Dirección del local _____

Teléfono _____

Gracias por su atención y tiempo. Que tenga un buen día.