



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA

**VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN Y
ESTUDIOS DE POSGRADO
DIRECCIÓN GENERAL DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN**

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE
UNA EMPRESA DE FRUTOS DESHIDRATADOS**

**ESTUDIO DE MERCADO, TÉCNICO Y
FINANCIERO EN LA CIUDAD DE PUEBLA**

**TESIS PRESENTADA
PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE
PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS**

PRESENTAN:

**BLANCA PAOLA LUENGAS HERNÁNDEZ
MARÍA DEL CARMEN VILLANUEVA GUTIÉRREZ**

DIRECTORA:

DOCTORA ROSA MARÍA GONZÁLEZ LÓPEZ

PUEBLA, PUE.

MAYO 2016

ÍNDICE

CAPITULO I ESTRUCTURA METODOLÓGICA

1.1.- Objeto de estudio.....	6
1.2.- Pregunta inicial	6
1.3.- Planteamiento del problema	6
1.4.- Delimitación del tema.....	8
1.5.- Justificación.....	8
1.6.- Objetivo general.....	8
1.7.- Objetivos específicos.....	10
1.8.- Hipótesis.....	10
1.9.- Metodología.....	11
1.9.1.- Límites y alcances de la investigación.....	11

CAPITULO II ESTRUCTURA DEL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

2.1.- Definición de empresa.....	13
2.2.- Clasificación de la empresa.....	13
2.3.- Desarrollo del concepto de empresa.....	16
2.4.-Estudio de factibilidad.....	16
2.5.-Análisis de mercado.....	18
2.6.-Análisis Técnico.....	20
2.7.-Análisis administrativo.....	22
2.8.-Análisis Legal y Social.....	22
2.9.- Análisis Ambiental.....	22
2.10.-Análisis Económico.....	23
2.11.-Análisis de valores personales.....	24
2.12.-Análisis financiero.....	24
2.13.-Evaluación integral.....	24
2.14.-El documento final.....	25
2.15.-Secuencia del proceso para el estudio de factibilidad.....	25
2.16.-La Empresa.....	27

2.16.1.- ¿Qué es y en que consiste la empresa?.....	27
---	----

CAPITULO III DESARROLLO DEL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

RESUMEN EJECUTIVO

3.1.- Análisis de Mercado.....	31
3.1.1.- Metodología del Análisis de mercado.....	31
3.1.2.- Segmento del mercado.....	31
3.1.3.- Tamaño de la muestra.....	34
3.1.4.- Encuesta a Clientes y resultados.....	35
3.1.5.- Consumo Aparente.....	42
3.1.6.- Información de entorno.....	43
3.1.7.- Estrategias de mercadeo.....	44
3.1.8.- Encuesta a Intermediarios y resultados.....	47
3.1.9.- Canales de distribución.....	52
3.2.- Análisis Técnico.....	54
3.2.1.- Descripción del Proceso de producción.....	54
3.2.2.- Características de la Tecnología.....	57
3.2.3.- Equipo e Instalaciones.....	60
3.2.4.- Materia prima e insumos.....	61
3.2.5.- Compras.....	63
3.2.6.- Capacidad Instalada.....	64
3.2.7.- Manejo de Inventario y programa de producción.....	65
3.2.8.- Diseño y distribución de la Planta.....	66
3.3.- Análisis Administrativo, Legal, Social y Ambiental.....	67
3.3.1.- Organigrama.....	67
3.3.2.- Constitución de la empresa.....	67
3.4.- Análisis Ambiental.....	72
3.4.1.- Manejo de Residuos Sólidos.....	72
3.4.2.- Seguridad, Higiene y Medio Ambiente de Trabajo.....	74
3.5.- Análisis de Valores Personales	74
3.5.1.- Ética.....	74

3.6.- Análisis Financiero.....	75
3.6.1.- Objetivos del área financiera.....	75
3.6.2.- Crédito.....	76
3.6.3.- Información financiera proyectada a 5 años.....	77
3.6.3.1.- Primer año.....	77
3.6.3.2.- Segundo año.....	83
3.6.3.3.- Tercer año.....	88
3.6.3.4.- Cuarto año.....	93
3.6.3.5.- Quinto año.....	97

CAPITULO IV

ANALISIS DE LOS RESULTADOS

4.1.- Evaluación Integral.....	102
4.1.1.- Indicadores Financieros al año de operación.....	102
4.1.1.1.- Prueba de Liquidez.....	102
4.1.1.2.- Prueba del Ácido.....	102
4.1.1.3.- Capital de Trabajo.....	102
4.1.1.4.- Razones de Endeudamiento.....	102
4.1.2.- Razones de Eficiencia y Operación.....	103
4.1.2.1.- Rotación de Activo Total.....	103
4.1.2.2.- Rentabilidad sobre ventas.....	103
4.1.2.3.- Rentabilidad sobre Activo Total.....	104
4.1.2.4.- Rentabilidad sobre Capital.....	104
4.2.- Técnicas de Evaluación Financiera.....	104
4.2.1.- Análisis de sensibilidad.....	105
4.2.1.1.- VAE y VAN.....	105
4.2.1.2.- Inversión Faltante.....	105
4.2.1.3.- Ingreso Diario.....	105
4.2.1.4.- Días faltantes.....	106
4.2.1.5.- Periodo de Recuperación.....	106

4.2.1.6.-Costo Beneficio.....106
4.3.- Conclusión.....106
4.4.- Bibliografía.....109

CAPÍTULO I. ESTRUCTURA METODOLÓGICA

1.1 Objeto de Estudio

Estudio de factibilidad basado en un análisis de mercado, técnico, económico-financiero, medio ambiental y un cultural, donde cada uno de estos elementos pose igual nivel de importancia para la toma de decisiones en el modelo de negocio de frutos deshidratados en la ciudad de Puebla.

1.2 Pregunta inicial

¿El estudio de factibilidad permite determinar la viabilidad en función de minimizar el riesgo en la decisión de crear una empresa comercializadora de frutos deshidratados en la ciudad de Puebla?

1.3 Planteamiento del problema

En la actualidad existe una sensibilización por parte de los mexicanos en tener mejores hábitos alimenticios, los ciudadanos cuentan a nivel nacional con programas alimentarios para mejorar su calidad de vida, estos son creados por las instituciones de salud las cuales exteriorizan su interés a través de campañas publicitarias en televisión, radio y medios electrónicos cibernéticos.

Otro aspecto de gran relevancia son las políticas gubernamentales contra la obesidad que facultan a la Secretaría de Educación Pública, a fin de que en las escuelas existan alimentos sanos y nutritivos para los niños, creando los comités de supervisión alimentaria de acuerdo a:

“La Alianza por la Calidad de la Educación establece, en su Eje 3, que la transformación del sistema educativo descansa en el mejoramiento del bienestar y desarrollo integral de niños, niñas y jóvenes, por lo que la salud, alimentación y nutrición son condiciones esenciales para el logro educativo, para lo cual se desarrollará una cultura de la salud que propicie comportamientos y entornos saludables, a la vez que se propondrán menús equilibrados que influyan en la formación de hábitos alimentarios adecuados, que contribuyan a la prevención del sobrepeso y la obesidad.” (Diario Oficial de la Federación: 2010)

Todo este furor por comer sano crea necesidades en los consumidores y ha permitido reconfigurar el mercado de los alimentos saludables, los cuales se están desarrollando rápidamente; la comercialización de frutos deshidratados es una alternativa, además no hay suficiente información de estos productos sobre todo para su consumo como colación entre comidas.

Por lo que, se debe atender esta necesidad de consumir las colaciones y tentempiés adecuados para cuidar la salud, que mejor que contar con los frutos deshidratados, debido a que es la forma más antigua y sana de conservar los alimentos; se trata de extraer solamente el agua mediante calor suave, este método permite que todos los nutrientes de la fruta se conserven.

Los frutos deshidratados que se utilizarán son la manzana y el plátano, debido a sus propiedades alimenticias, además son frutas que se cosechan durante todo el año, comúnmente estas frutas se comercializan en presentaciones individuales, para consumo como botana, lo que resulta interesante para esta investigación es llevar a cabo un análisis de factibilidad de mercado, técnico y financiero, para obtener información necesaria y crear un producto competitivo dentro del mercado de alimentos saludables.

Buscar áreas de oportunidad para introducir y comercializar el producto es uno de los estudios a realizar, se considera un mercado potencial las cooperativas escolares dentro de las escuelas públicas de la ciudad de Puebla, debido a la Reforma educativa actual, el posicionamiento y periodo de vida de la empresa es fundamental.

Esta investigación tiene como finalidad crear una micro empresa de frutos deshidratados en la ciudad de Puebla, mediante un estudio de factibilidad que determine la viabilidad en función de minimizar el riesgo para su creación.

1.4. Delimitación del tema

Delimitación teórica

- a) Emprendedor de éxito basado en Rafael Alcaraz Rodríguez.
- b) Innovación Empresarial, Arte y Ciencia en la creación de empresas basado en Rodrigo Varela V.

Delimitación geográfica

- c) El mercado a investigar será en la ciudad de Puebla, cooperativas escolares, restaurantes y oficinas de gobierno.

Delimitación ecológica

- d) Determinar cómo se llevará a cabo el reciclaje de los desechos orgánicos, debido a que es un modelo de negocio socialmente responsable.

Delimitación cultural

- e) Entender el entorno cultural en el que vivimos y como la comida con altos niveles calóricos forman parte de la dieta del mexicano.

1.5 Justificación del tema

Además de contar con una investigación que permita crear un modelo de negocio por medio de un análisis de factibilidad de mercado, técnico y financiero, los beneficios se extiende a la sociedad, al ofrecer frutas deshidratadas 100% naturales, ejemplo de sus propiedades alimenticias:

Manzana deshidratada

Propiedades:

- Gran fuente de vitamina C
- Fuente de fibra
- Buena para el corazón y la circulación
- Efectiva contra el estreñimiento y la diarrea
- Acción antiviral

Plátano deshidratado

Propiedades:

- Una de las frutas más nutritivas
- Ideal para personas que desempeñan actividades físicas.
- Beneficioso contra úlceras de estómago.
- Bueno contra el colesterol
- Fuente de potasio vitamina B6 y ácido fólico

Es un producto con múltiples ventajas, la tecnología de las máquinas de secado dan resultados óptimos para la deshidratación, el correcto secado permite conservar los frutos deshidratados por largos periodos de tiempo, además son mínimos los requerimientos de empaque y bajos los costos de transportación.

Este modelo de negocio es creado en el momento oportuno debido a que el mercado de alimentos saludables continúa creciendo y las necesidades de los consumidores están orientadas a mejorar su calidad de vida.

1.6 Objetivo General

Desarrollar un modelo de negocio para la creación de una micro empresa mediante el estudio de factibilidad de mercado, financiero, técnico, ambiental y cultural, para posicionarla dentro del mercado potencial en la ciudad de Puebla.

1.7 Objetivos Específicos

- a) Investigar y analizar información que nos permita penetrar en el mercado de frutos deshidratados.
- b) Crear una microempresa que pueda generar fuentes de empleo para nuestra ciudad.
- c) Elaborar un producto que cumpla con las normas y estándares de calidad dentro del mercado meta y expandirse hacia las exportaciones.
- d) Determinar el método de deshidratación y empaque de los frutos, más conveniente, que nos permita ofrecer un producto de calidad, saludable y económico.

1.8 Hipótesis

- El mercado de alimentos saludables es un área de oportunidad para la comercialización de frutos deshidratados, porque en la actualidad la mala alimentación es una constante.
- Si se realiza un estudio de factibilidad, se puede determinar la rentabilidad y minimizar el riesgo para la creación de una empresa.
- Para la creación de una microempresa de frutos deshidratados, la inversión inicial a considerar es de \$ 70,000.00 (setenta mil pesos 00/100 m.n.).
- Un cambio de paradigmas culturales en la sociedad mexicana para el consumo de colaciones nutritivas, está relacionada con una sociedad con mejor calidad de vida.

1.9 Metodología

El Tipo de Investigación es Cualitativa debido a que solo describe las propiedades, cualidades, atributos y características del producto. El Método Inductivo ya que este consiste en ir de los casos particulares a la generalización. Caso contrario al método deductivo que va de lo general a lo particular. El proceso deductivo no es suficiente por sí mismo para explicar el conocimiento. Es útil principalmente para la lógica y las matemáticas, donde los conocimientos de las ciencias pueden aceptarse como verdaderos por definición. Algo similar ocurre con la inducción, que solamente puede utilizarse cuando a partir de la validez del enunciado particular se puede demostrar el valor de verdad del enunciado general. La combinación de ambos métodos significa la aplicación de la deducción en la elaboración de hipótesis, y la aplicación de la inducción en los hallazgos. Inducción y deducción tienen mayor objetividad cuando son consideradas como probabilísticas. (Hernández, et al 2010)

Utilizaremos 2 técnicas de investigación documental y de campo durante el desarrollo de esta investigación y se empleará el tipo de estudio descriptivo de acuerdo a las características que presenta este modelo de negocio.

1.9.1 Alcances y límites de la Investigación

Alcances

Estudiarla factibilidad del modelo de negocio basado en un estudio de mercado, técnico, económico-financiero, medio ambiental y cultural, para crear una empresa de frutos deshidratados en la ciudad de Puebla.

Limites

Emprendedores: Cuando los emprendedores quieren ser únicos dueños y no permiten la entrada de accionistas estratégicos para el aumento de capital.

Accionistas: Si los accionistas desean arrancar un proyecto queriendo obtener ganancias y no asumir el riesgo de no obtener resultados inmediatos.

No ajustarse a la necesidad del mercado: Los emprendedores deben identificar oportunidades, buscar soluciones a los problemas que se puedan presentar, otro aspecto dentro del mercado es romper con paradigmas tradicionales respecto a la alimentación del mexicano y la falta de información por parte de los consumidores potenciales al creer que un producto deshidratado ha perdido la mayoría de los nutrientes que su sabor es desagradable.

Financiamiento: No saber buscar correctamente las vías adecuadas para financiar el proyecto o tener miedo.

Tecnológicos: Utilizar equipos deficientes, no brindarles un mantenimiento adecuado y no informarse sobre nuevas tecnologías y mejor desempeño.

Falta de ambición: No tener la suficiente pasión y convencimiento de lo que se está realizando y abandonar el proyecto.

CAPITULO II ESTRUCTURA DEL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

2.1.- Definición de la Empresa

¿Qué es la Empresa?

“Conjunto de recursos que organiza el titular (emprendedor) para producir o intercambiar bienes y servicios que satisfacen las necesidades de un mercado en particular” (Alcaraz, R. 2011).

2.2.- Clasificación de las empresas

Las empresas se pueden clasificar de la siguiente manera:

Por sectores económicos:

Extractivas: Dedicadas a explotar recursos naturales

Servicios: Entregarle sus servicios o la prestación de estos a la comunidad.

Comercial: Desarrolla la venta de los productos terminados en la fábrica.

Agropecuaria: Explotación del campo y sus recursos.

Industrial: Transforma la materia prima en un producto terminado.

Por su tamaño, de acuerdo al Diario Oficial de la Federación publicado el 30 de junio de 2009, establece lo siguiente:

Estratificación				
Tamaño	Sector	Rango de número de trabajadores	Rango de monto de ventas anuales(mdp)	Tope máximo combinado*
Micro	Todas	Hasta 10	Hasta \$4	4.6
Pequeña	Comercio	Desde 11 hasta 30	Desde \$4.01 hasta \$100	93
	Industria y Servicios	Desde 11 hasta 50	Desde \$4.01 hasta \$100	95
Mediana	Comercio	Desde 31 hasta 100	Desde \$100.01 hasta \$250	235
	Servicios	Desde 51 hasta 100		
	Industria	Desde 51 hasta 250	Desde \$100.01 hasta \$250	250

Pequeñas: Se dividen a su vez en:

- **Pequeña:** Su capital, número de trabajadores y sus ingresos son muy reducidos, el número de trabajadores no excede de 20 personas.
- **Micro:** Su capital, número de trabajadores y sus ingresos solo se establecen en cuantías muy personales, el número de trabajadores no excede de 10 (trabajadores y empleados).
- **Empresa Familiar:** Es un nuevo tipo de explotación en donde la familia es el motor del negocio convirtiéndose en una unidad productiva.

Por el origen del capital

Público: Su capital proviene del Estado o Gobierno.

Privado: Son aquellas en que el capital proviene de particulares.

Economía Mixta: El capital proviene una parte del estado y la otra de particulares.

Por la explotación y conformación de su capital.

Multinacionales: En su gran mayoría el capital es extranjero y explotan la actividad en diferentes países del mundo (globalización).

Grupos Económicos: Estas empresas explotan uno o varios sectores pero pertenecen al mismo grupo de personas o dueños.

Nacionales: El radio de atención es dentro del país normalmente tienen su principal en una ciudad y sucursales en otras.

Locales: Son aquellas en que su radio de atención es dentro de la misma localidad.

Por la función social

Con Ánimo de Lucro: Se constituye la empresa con el propósito de explotar y ganar más dinero.

Trabajo Asociado: Grupo organizado como empresa para beneficio de los integrantes.

Sin Ánimo de Lucro: Aparentemente son empresas que lo más importante para ellas es el factor social de ayuda y apoyo a la comunidad.

Economía Solidaria: En este grupo pertenecen todas las cooperativas sin importar que actividad desarrolla, lo más importante es el bienestar de los asociados y su familia.

Otros criterios

Criterios Económicos Según este criterio las empresas pueden ser:

Nuevas: Se dedican a la manufactura o fabricación de mercancías que no se producen en el país, siempre que no se trate de meros sustitutos de otros que ya se produzcan en este y que contribuyen en forma importante en el desarrollo económico del mismo.

Necesarias: Tiene como objeto la manufactura o fabricación de mercancías que se producen en el país de manera insuficiente para satisfacer las necesidades del consumo nacional, siempre y cuando el mencionado déficit sea considerable y no tenga un origen en causas transitorias.

Básicas: Aquellas industrias consideradas primordiales para una o varias actividades de importancia para el desarrollo agrícola o industrial del país.

Semibásicas: Producen mercancías destinadas a satisfacer directamente las necesidades vitales de la población.

Criterios de Constitución Legal: De acuerdo con el régimen jurídico en que constituya la empresa, ésta puede ser: Sociedad Anónima, Sociedad de Responsabilidad Limitada, Sociedad Cooperativa, Sociedad en Comandita Simple, Sociedad en Comandita por Acciones, y Sociedad en Nombre Colectivo.

Contenidos proyectos censos (2009). Micro, Pequeña y Mediana empresa: estratificación de los establecimientos., México.: INEGI censos económicos. Recuperado de <http://www.inegi.org.mx/>

2.3.- Desarrollo del concepto de empresa

“Es tener un conjunto de ideas de empresa y desarrollarlas hasta convertirlas en un gran concepto de empresa.”(Varela, R., 2008)

2.4.- Estudio de factibilidad

“El empresario antes de iniciar un nuevo proyecto empresarial trata de obtener toda la información que está a su alcance sobre la oportunidad empresarial, la procesa, define estrategias para su manejo y evalúa si tiene o no todo el potencial que se espera, esto es un proceso de estudio integral de la oportunidad empresarial y se denomina en forma genérica, evaluación del proyecto, estudio de factibilidad o mejor aún, plan de empresa o plan de negocio”. (Varela, R., 2008)

El estudio de factibilidad es el término que utilizaremos durante esta investigación y este busca dar respuestas adecuadas, en un momento específico, a cinco grandes cuestionamientos que todo empresario, inversionista, financista, proveedor, comprador, etcétera desea resolver:

- ¿Qué es y en que consiste la empresa?
- ¿Quiénes dirigirán la empresa?
- ¿Cuáles son las causas y las razones para creer en el éxito empresarial?
- ¿Cuáles son las estrategias que se van a utilizar para lograr las metas previstas?
- ¿Qué recursos se requieren para llevar a cabo la empresa y que estrategias se van a usar para conseguirlos?

El estudio de factibilidad es un procedimiento que busca darle al empresario una visión clara sobre el proyecto, es un mecanismo para proyectar a la empresa en el futuro, prever dificultades e identificar posibles soluciones ante las contingencias que puedan presentarse.

“El estudio de factibilidad profundiza la investigación en fuentes primarias y secundarias en investigación de mercados, detalla la tecnología que se empleará, determina los costos y rentabilidad económica del proyecto y es la base en la que se apoyan los inversionistas para tomar sus decisiones.” (Baca G., 2006)

Para declarar viable un proyecto, es necesario realizar una serie de análisis representados por los estudios de factibilidad, que al desarrollarlos serán la base en la toma de decisión para la ejecución del proyecto.

Dentro de este estudio se desarrollaran factores cruciales para el éxito de un nuevo producto:

- Análisis adecuado del mercado: vital para que el producto fracase
- Atención de una necesidad: que sea necesario para los consumidores
- Gran ventaja de producto: el producto debe contar con atributos, que lo hagan superior a los ya existentes en el mercado.
- Calidad y precio adecuados en el lanzamiento: debe cubrir las exigencias del cliente, para posicionarse en el mercado.
- Elección de los canales de distribución adecuados: determinar los lugares, puntos y sitios de venta en los que se encuentre disponible el producto.

Importancia del Estudio de Factibilidad.

Con el estudio de factibilidad, se persigue la disminución de la incertidumbre en las inversiones de capital, asimismo busca la eficiencia y la eficacia en la utilización de los recursos, a través del análisis crítico de la localización, tamaño, tecnología, organización, mercado y legalidades.

El conocimiento de la factibilidad técnica y económica de un proyecto permite emitir una valoración sobre la conveniencia o no de su adopción y así poder seleccionar la alternativa de solución óptima.

2.5.- Análisis de Mercado

Tiene como objetivo determinar con un buen nivel de confianza, los siguientes aspectos:

- La existencia de clientes reales con demanda para los productos o servicios que se van a producir.
- La disposición de los clientes para pagar el precio establecido.
- La determinación de una cantidad demandada para poder elaborar un plan de ventas.
- La validez de los mecanismos de mercadeo y venta previstos.
- La identificación de los canales de distribución a utilizar.
- Las ventajas y desventajas competitivas.

Con la obtención, interpretación y comunicación de toda esta información orientada a las decisiones, podemos emplearla en todas las fases del proceso estratégico de marketing.

El análisis de mercado incluye el entorno económico y comercial en el cual se mueve la empresa. Este análisis es la piedra angular del estudio de factibilidad y de cuyos resultados se desprenden muchos otros análisis.

a. Objetivos del análisis de Mercado

Son tres los objetivos básicos:

- **Conocer al Consumidor:**

Uno de los principales objetivos de la mercadotecnia es el consumidor, para poder adoptar el plan de mercadotecnia a los consumidores es preciso conocerlos, para ello se necesita hacer un buen estudio de mercado.

- **Disminuir los Riesgos:**

La tarea global y específica del estudio de mercado consiste en ser un vínculo entre la sociedad y el mercado, su objetivo final es dar la información necesaria para la definición de la mejor política de mercadotecnia posible.

- **Informar y Analizar la Información:**

El análisis de mercado sirve para la creación de ideas, no sustituye a la imaginación, sin embargo, proporciona a ésta una base real, controla, dirige, disciplina y trata de mantenerla en el camino correcto.

b. Necesidades del análisis de mercado

Muchos factores indican la necesidad de que las empresas tengan acceso a información oportuna, ya que de ello depende que tan preparadas estén para enfrentar situaciones que de una u otra forma influyen en el logro de los objetivos señalados o en la elección de la mejor alternativa para la toma de decisión.

Gran parte del análisis de mercado consiste en reunir datos que posteriormente ayuden a elaborar predicciones aunque no tengan absoluta certeza. En general, las técnicas de investigación se han adelantado a la capacidad para utilizar eficazmente los resultados del análisis que sirven de apoyo en la toma de decisiones. El análisis de mercado no puede dar las decisiones al empresario, pero puede proporcionarle información que le servirá de apoyo para resolver problemas. Sin embargo, esta información jamás será completa, por lo que el empresario tendrá que operar en un área de incertidumbre y que el análisis ayudará a reducir.

A continuación se analizan tres de los principales factores que limitan la realización de un análisis del mercado.

- **Factor Económico:**

Este factor es determinante para la decisión y es necesario considerarlo en cualquier estudio.

- **Factor Tiempo:**

Cuando una información no se obtenga en el tiempo deseado, perderá todo o parte de su interés. Esto destaca lo importante que es la planeación al realizar este análisis.

- **Factor de Capacitación Técnica:**

La calidad del análisis de mercado depende en gran parte de la capacidad técnica de quienes la realizan.

2.6.- Análisis Técnico

Sobre este tipo de estudio se establecen variadas conceptualizaciones sobre los cuales están:

“Este análisis se puede definir como la posibilidad de lograr que el producto o servicio deseado sea en la cantidad, con la calidad y el costo requerido. Debe definir la posibilidad de producir lo que se ha planteado en el análisis de mercado”. (Varela, R., 2008)

Baca Urbina establece objetivos de los estudios y en lo que respecta al estudio técnico lo establece de esta forma "demostrar que tecnológicamente es posible realizar el proyecto".

a. Necesidades del análisis Técnico.

Esto origina la necesidad de identificar lo siguiente:

- Procesos productivos

- Proveedores de materias primas
- Equipos
- Tecnología
- Recursos humanos
- Suministros
- Sistemas de control
- Formas de operación
- Consumos unitarios de materias primas
- Insumos y servicios
- Distribución de la planta y de equipos
- Requerimientos de capacitación del Recurso Humano

b. Factibilidad Técnica

Mediante el estudio de factibilidad técnico se busca establecer la viabilidad a nivel técnico del proyecto, como un preámbulo a la factibilidad económica. Está centrado en las siguientes partes que lo conforman:

- **Localización del Proyecto:** La localización de un proyecto es llegar a determinar el sitio óptimo que contribuya en la mejor medida a lograr la mayor rentabilidad u obtener el costo unitario mínimo.
- **Tamaño del Proyecto:** El tamaño del proyecto es una función de la capacidad y el tiempo, y representa la capacidad de respuesta que el proyecto tiene para satisfacer la demanda.
- **Ingeniería del Proyecto:** Es el conjunto de medios y procedimientos que en el proyecto se utilizarán para realizar la producción de servicios para el cual es considerado. Los elementos que conforman esta parte son: Proceso de producción, las alternativas tecnológicas y la distribución de la planta.

2.7.- Análisis administrativo

Su objetivo principal es definir el perfil del equipo que integrará a la empresa y del personal requerido que la empresa exige, las estructuras y los estilos de la dirección; los mecanismos de control, políticas de administración de personal y de la participación del equipo en los resultados.

2.8.- Análisis Legal y Social

Este análisis permite definir la posibilidad legal y social que existe para que la empresa se establezca y opere.

Los principales temas son:

- Permisos
- Reglamentaciones
- Leyes
- Obligaciones
- Efectos sociales
- Tipo de sociedad
- Responsabilidades

Estos temas deben estudiarse detalladamente para visualizar la factibilidad de cumplir estos requerimientos legales y evitar las incidencias negativas sobre la comunidad.

2.9.- Análisis Ambiental

El Medio Ambiente tiene que tomarse en cuenta como un factor más en el desarrollo de un modelo de negocio; el análisis ambiental ayuda a conocer las consecuencias ambientales del proyecto en sus primeras etapas, para así poder tomar medidas que eliminen, minimicen o compensen los impactos adversos (Varela, R., 2008).

Se deberá considerar lo siguiente:

- Emisiones, efluentes y residuos de la empresa.
- Riesgos de contaminación por esas emisiones, efluentes y residuos
- Mecanismos de Control de Contaminación
- Riesgos para la comunidad por las emisiones, efluentes y residuos
- Riesgos para los trabajadores
- Mecanismos de Higiene y Seguridad Industrial
- Efectos netos sobre recursos naturales y ecosistemas
- Sostenibilidad Ambiental
- Mecanismos de mitigación.

2.10.- Análisis Económico.

Permite determinar las características económicas del proyecto para eso se deberán identificar los siguientes aspectos:

- Las necesidades de inversión
- Los ingresos
- Los costos
- Los gastos
- La utilidad
- Los puntos de equilibrio contable y económico
- Posibilidad de vender el producto al precio establecido
- Excedente adecuado

a. Factibilidad Económica.

La importancia del estudio de factibilidad económica radica en que un proyecto puede resultar técnicamente aceptable, pero en cuanto a su factibilidad económica no lo sea, por lo tanto, solamente comparando los costos con los beneficios podrá determinar la solución óptima.

El estudio de factibilidad económica contiene las siguientes inversiones en: terrenos, infraestructura, equipamiento, recurso humano y planificación de la operación.

d. Criterios de Evaluación.

El estudio de evaluación es la parte final de toda la secuencia del análisis de factibilidad de un proyecto y se realiza con dos fines posibles.

- Tomar una decisión de aceptar, rechazar o postergar el estudio de un proyecto específico.
- Decidir el ordenamiento de varios proyectos en función de su rentabilidad.

2.11.- Análisis de valores personales

Busca adecuar la posición personal del empresario en aspectos legales, éticos, morales y de gusto personal y que su carrera empresarial está alineada con la actividad misma y las condiciones que exige la empresa. El grado de satisfacción del empresario.

2.12.- Análisis financiero

Determina las necesidades en monto y tiempo de los recursos financieros, las estrategias para llegar a las fuentes del recurso financiero, las condiciones de estas y las posibilidades reales de acceso a las mismas.

2.13.- Evaluación integral

Esta evaluación nos permite determinar los indicadores de factibilidad de la empresa como son:

- Tasa interna de retorno
- Valor presente neto

- Periodo de pago descontado
- Balance del proyecto
- Puntos de equilibrio económico

Así conoceremos que los cambios que se pueden dar en dichos indicadores por las variaciones que genera el análisis de riesgo, resumiendo nos permite saber si la empresa es rentable y sólida económicamente.

2.14.- El documento final

Presenta de forma adecuada la información lograda de los análisis para el estudio de factibilidad.

Estos análisis son de gran importancia en el estudio de factibilidad pues nos indican los retornos, regresos, reformulaciones, rediseños, cambios, ajustes y modificaciones que se deben hacer en el desarrollo, bien porque alguna zona indicó no factibilidad o porque se cambió alguna variable o estrategia o cualquier otro direccionamiento.

2.15.- Secuencia del proceso para el estudio de factibilidad

1. Conformación de la nueva de empresa.
2. Planeación-ejecución del estudio de factibilidad.
3. Análisis de mercado ¿es factible el análisis de mercado? En caso de “no” se retorna para realizar un cambio.
4. Análisis administrativo ¿es factible el análisis administrativo? En caso de “no” se retorna para realizar un cambio.
5. Análisis legal y social ¿es factible el análisis legal y social? En caso de “no” se retorna para realizar un cambio.
6. Análisis económico ¿es factible el análisis económico? En caso de “no” se retorna para realizar un cambio.

7. Análisis de valores personales ¿es factible el análisis de valores personales? En caso de “no” se retorna para realizar un cambio.
8. Análisis financiero ¿es factible el análisis financiero? En caso de “no” se retorna para realizar un cambio.
9. Análisis de riesgo e intangibles ¿es factible el análisis de riesgo e intangibles? En caso de “no” se retorna para realizar un cambio.
10. Evaluación del proyecto y análisis de sensibilidad ¿el proyecto es factible? En caso de “no” se retorna para realizar una reformulación o determinar que el proyecto no es factible.
11. Escribir el documento final del estudio de factibilidad.
12. Sustentar el plan y ajustarlo a la sustentación.
13. Inicie consecución de recursos
14. Revisar si están disponibles los recursos
15. Iniciar montaje
16. Arranque
17. Gestión

Esta guía nos lleva a cambiar un dato o a cambiar todo lo realizado. Las opciones son múltiples y derivadas de la dificultad que se encuentre y de la creatividad del equipo que está realizando el estudio de factibilidad, estos análisis se deben realizar con dinamismo y flexibilidad.

En el estudio de factibilidad es muy importante planear su ejecución, definiendo actividades, recursos, tiempos, personal y objetivos.

2.16.- La empresa

2.16.1.- ¿Qué es y en qué consiste la empresa?

Las empresas surgen a partir de la creación o innovación de un bien, de un producto o de un servicio, tal es el caso de un negocio basado en un concepto existente como es la deshidratación de frutos.

El agua es uno de los componentes principales en la mayoría de los productos alimenticios su importancia radica en que sirve de transporte para sustancias, además de ser clave en el desarrollo de microorganismos, principales agentes de deterioro de los alimentos. La disminución del agua presente en un alimento ha sido una estrategia utilizada desde la antigüedad para conservar durante los períodos de almacenamiento.

La deshidratación ha tenido espacio por la superproducción de frutas en diferentes regiones del mundo y períodos de tiempo, razón por la cual no todos los procedimientos son iguales ni todas las frutas toleran el mismo sistema de secado. Algunas tecnologías han permitido la incorporación de aditivos en el proceso con el fin de obtener mayor intensidad en los colores como sucede con los albaricoques (orejones) cuyo color miel es muy atractivo. En muchos casos los frutos deshidratados han facilitado que, en varias cocinas del mundo, se incorporen en recetas para postres, ensaladas y en la pastelería.

Los alimentos deshidratados mantienen gran proporción de su valor nutritivo original si el proceso se realiza en forma adecuada. Debe tenerse en cuenta, que las frutas deshidratadas mantienen muchas de las condiciones de las frutas frescas, por ejemplo, el sabor y el color que normalmente mejoran en intensidad con respecto a su estado fresco; también aumenta su vida útil para el consumo, pero presentan una pérdida de vitaminas especialmente de las del tipo C y A.

a) Principales métodos de deshidratación de frutos.

1) Secado Natural

El proceso de deshidratación se inició, y aún se conserva, bajo la acción del sol mediante un sistema absolutamente artesanal que, a través de los años, ha tenido modificaciones que favorecen la conservación. El secado al sol es uno de los métodos más antiguos utilizados por el hombre para la conservación de los alimentos.

El uso del calor, de un fuego para secar alimentos fue descubierto independientemente por muchos hombres en el Nuevo y Viejo Mundo. El primer hombre seco sus alimentos en sus refugios; los indios americanos precolombinos usaron el calor del fuego para secar los alimentos

El color de la fruta seca al sol puede ser superior al de la fruta deshidratada por otros métodos. El desarrollo del color, en ciertas frutas no completamente maduras, continua lentamente durante el secado solar.

Cuando secamos al sol tenemos la ventaja de que es un método barato, pero hay una serie de inconvenientes como:

- Variabilidad del clima: la temperatura no es estable.
- Exposición al polvo y a los insectos con sus larvas.
- No podemos controlar adecuadamente el tiempo de secado ni la temperatura.

2) Secado por Aire Caliente

Este método de deshidratación se realiza con equipos que están diseñados de forma que suministren un elevado flujo de aire en las fases iniciales del proceso, que luego se va reduciendo conforme se desplaza el producto sometido a deshidratación.

En este proceso se presenta una transferencia de calor por convección y un contacto directo de del fruto con el aire caliente en el cual tiene lugar la evaporación. (Ver en anexos cuadro 1)

El equipo de Masson y Challet en Francia desarrolló el primer deshidratador de hortalizas que consistía de un flujo de aire caliente a 40.56 grados centígrados sobre tajadas delgadas de hortalizas. Es importante hacer notar que el enlatado y el deshidratador aparecieron aproximadamente al mismo tiempo, hace casi siglo y medio.

Para que el proceso de secado se realice eficientemente se requiere establecer las condiciones básicas del proceso como son: temperatura, humedad relativa del aire de secado, flujo de aire, tamaño y forma del producto. El rendimiento de un deshidratador de fruta seca es más alto, ya que durante el secado solar se pierde azúcar debido a la continua respiración de los tejidos y también debido a la fermentación.

Obviamente la invención del horno y sus mejoramientos tecnológicos han sustituido buena parte del proceso original. Un sistema intermedio que se ha diseñado es el de los secadores con energía solar, construidos con aireación controlada para facilitar la salida de los vapores de agua.

b) Ventajas de la deshidratación

- Conservación de los alimentos durante meses o años
- Mantiene las propiedades nutricionales de los alimentos: mejor conservación cuanto menor sea la temperatura de deshidratado.
- Los sabores se intensifican, al concentrarse.
- Reduce el espacio de almacenaje, manipulación y transporte.
- Botanas saludables

Otra de las ventajas del proceso de deshidratación es la reducción del peso que facilita el almacenamiento de los productos. Así, se puede disponer de excedentes para exportación para su consumo en épocas en las que no existe cosecha.

c) Ventajas de usar deshidratadores de secado con aire caliente.

Si deshidratamos frutos en un equipo de secado con aire caliente contamos con lo siguiente:

- Estabilidad de las condiciones, podemos elegir tiempo de deshidratado y temperatura de manera estable.
- Si se utilizan temperaturas alrededor de 40°C, todas las enzimas y las vitaminas termolábiles de los alimentos se mantienen intactas y por supuesto, ningún otro nutriente sufre alteración como las proteínas, hidratos de carbono, minerales, lípidos, oligoelementos y vitaminas se mantienen igual.
- Podemos elegir diferentes grados de texturas: desde láminas crujientes hasta texturas blandas.
- Bajo consumo eléctrico, debido a que son equipos diseñados con tecnología innovadora para el cuidado del medio ambiente.
- Al pulverizarlos frutos deshidratados podemos hacer saborizantes para pasteles y dulces.

d) Proceso de deshidratación de frutos

Es un proceso sumamente sencillo que solo implica el pelado y cortado correcto de la fruta, el tiempo y la temperatura de deshidratación va a depender de cómo queremos su textura desde crujiente a blanda. En todos los procesos de deshidratación se reduce el peso de los frutos hasta del 80 por ciento de su tamaño original.

CAPITULO III DESARROLLO DEL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

RESUMEN EJECUTIVO

3.1. Análisis de Mercado.

3.1.1. Metodología del Análisis de mercado

El análisis de mercado es una investigación de mercado descriptiva, permite conocer datos y características de la población o fenómeno de estudio.

Nuestra técnica de investigación es cuantitativa y aplicaremos la encuesta a nuestra muestra representativa, será un documento básico para obtener información relevante para este estudio. (Instrumento de medición cuestionario)

3.1.2.- Segmento del mercado

De acuerdo al Asociación Mexicana de Inteligencia de Mercado y Opinión Pública AMAI, los niveles socioeconómicos de la población a considerar en la muestra son:

NIVEL C+

En este segmento se consideran a las personas con ingresos o nivel de vida ligeramente superior al medio.

- **Perfil educativo del jefe de familia.**

La mayoría de los jefes de familia de estos hogares tiene un nivel educativo de Licenciatura, muy pocas veces cuentan solamente con educación Preparatoria.

Destacan jefes de familia con algunas de las siguientes ocupaciones: empresarios de compañías pequeñas o medianas, gerentes o ejecutivos secundarios en empresas grandes, o profesionistas independientes.

- **Perfil del hogar.**

Los hogares de las personas que pertenecen al Nivel C+ son casas o departamentos propios que cuentan con dos o tres 3 recámaras, uno o dos baños, sala, comedor, cocina, un estudio o sala de televisión y/o un pequeño cuarto de servicio. Aproximadamente la mitad de los hogares poseen jardín propio. Uno de cada dos hogares (o menos), cuenta con servidumbre.

Los hijos son educados en primarias y secundarias particulares, y con grandes esfuerzos terminan su educación en universidades privadas caras o de alto reconocimiento.

- **Artículos que posee.**

El ama de casa y el jefe de familia (o al menos uno de los dos), poseen automóvil, aunque no tan lujoso como el de los adultos del Nivel Alto. Usualmente tiene un auto familiar y un compacto. Normalmente, sólo uno de los autos está asegurado contra siniestro.

En su hogar tiene todas las comodidades y algunos lujos: al menos dos aparatos telefónicos, equipo modular, dos televisores a color.

Uno de cada dos hogares tiene horno de microondas y poco más de la mitad tiene lavadora automática de ropa (programable). En este nivel, las amas de casa suelen tener gran variedad de aparatos electrodomésticos.

- **Servicios.**

En cuanto a servicios bancarios, las personas de nivel C+ poseen un par de tarjetas de crédito, en su mayoría nacionales, aunque pueden tener una internacional.

- **Diversión / pasatiempos.**

Las personas que pertenecen a este segmento asisten a clubes privados, siendo éstos un importante elemento de convivencia social.

Vacacionan generalmente en el interior del país, y a lo más una vez al año salen al extranjero

NIVEL C

En este segmento se consideran a las personas con ingresos o nivel de vida medio.

- **Perfil educativo del jefe de familia.**

El jefe de familia de estos hogares normalmente tiene un nivel educativo de Preparatoria. Dentro de las ocupaciones del jefe de familia destacan pequeños comerciantes, empleados de gobierno, vendedores, maestros de escuela, técnicos y obreros calificativos.

- **Perfil de hogares.**

Los hogares de las personas que pertenecen al Nivel C son casas o departamentos propios o rentados que cuentan con dos recámaras en promedio, un baño, sala, comedor, y cocina.

Los hijos, algunas veces, llegan a realizar su educación básica (primaria - secundaria) en escuelas privadas, terminando la educación superior en escuelas públicas.

- **Artículos que posee.**

Los hogares de Clase C sólo poseen un automóvil para toda la familia, compacto o austero y no de modelo reciente; casi nunca está asegurado contra siniestros.

Cuentan con algunas comodidades: un aparato telefónico, equipo modular, dos televisores.

- **Servicios.**

En cuanto a instrumentos bancarios, algunos poseen tarjetas de crédito nacionales y es poco común que usen tarjeta internacional.

- **Diversión / pasatiempos.**

Dentro de los principales pasatiempos destacan el cine, parques públicos y eventos musicales. Estas familias vacacionan en el interior del país, aproximadamente una vez por año van a lugares turísticos accesibles (relativamente económicos).

3.1.3.- Tamaño de la muestra

La empresa se ubicará en la colonia Granjas Puebla, al sur de la ciudad de Puebla.
Domicilio: Calle 117 poniente o 2 de Abril # 222.

El establecer la ubicación de la empresa es nuestra base para determinar el tamaño de la muestra de acuerdo a información del año 2010 obtenida por el Instituto de Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) existe un total de habitantes en la colonia Granjas Puebla y sus alrededores (colonias cercanas) de 14,580. Con esta información obtendremos nuestra muestra representativa.

Fórmula para la obtención de la muestra representativa:

Muestreo Aleatorio simple Probabilístico para poblaciones finitas, menores de 100,000 sujetos.

$$n = \frac{Z^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{(N-1) e^2 + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

Dónde: Z = Representa el nivel de confianza requerido, en esta investigación es del 95% se ha dejado un 5% para solucionar problemas en caso que personas se nieguen a contestar los cuestionarios o sean contestados con irresponsabilidad o cualquier otro tipo de fenómeno que altere la información, como el nivel de confianza es del 95%. (Sampieri, R., 2010)

Población (universo): 14,580 habitantes
Nivel de confianza de: 95%
Margen de error: 5%
Tamaño de muestra: 375

El consumo aparente se ubica en los siguientes sitios:

- Tiendas minoristas
- Tiendas especializadas
- Grandes almacenes
- Gimnasios
- Oficinas gubernamentales.
- Cooperativas escolares
- Centros deportivos
- Restaurantes

3.1.4.- Encuesta a Clientes y resultados.

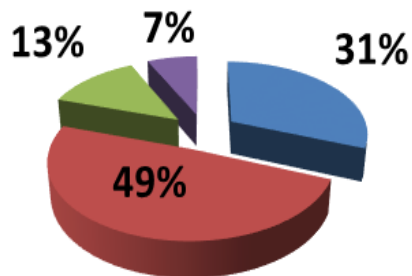
Se aplicaron 375 encuestas para captar a los ciudadanos en los sitios de interés antes mencionados. Utilizamos la escala de Likert en la elaboración de la encuesta.

Tablas de frecuencia y gráficos.

1.- ¿Le gusta alimentarse sanamente?

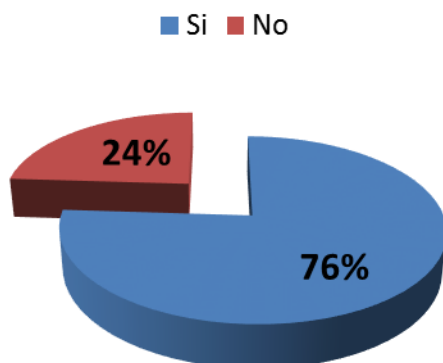
Respuesta	Frecuencia	Porcentaje	Población meta
Siempre	116	31%	4,510.08
Casi siempre	185	49%	7,192.80
A veces	49	13%	1,905.12
Rara vez	25	7%	972.00
Nunca	0	0%	-
Total	375	100%	14,580.00

■ Siempre ■ Casi siempre ■ A veces ■ Rara vez



2.- ¿Ha probado las frutas deshidratadas?

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje	Población meta
Si	286	76%	11,119.68
No	89	24%	3,460.32
Total	375	100%	14,580.00



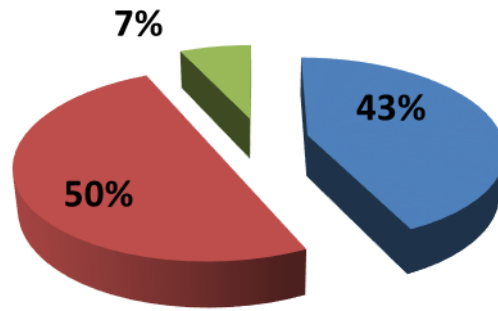
3.- En caso de que su respuesta sea NO, ¿le gustaría probar las frutas deshidratadas?

Aquí la población solo es de **3,460.32 habitantes** debido a que solo representa el **24%** de la población que no ha probado los frutos deshidratados

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje	Población meta
Muy probablemente	38	43%	1,477.44
Probablemente	45	50%	1,749.60
Poco Probable	0	0%	-
Nada probable	6	7%	233.28
Total	89	100%	3,460.32

Aunque el mayor porcentaje sea el del segmento “probablemente”, el que solo se contará para el análisis será el “muy probablemente”, es decir la población de 1,477.44 habitantes.

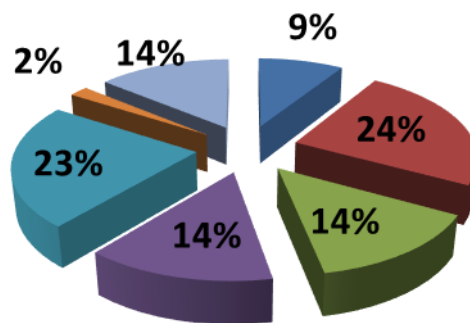
■ Muy probablemente ■ Probablemente ■ Poco Probable



4.- ¿Qué tipo de fruta deshidratada consumiría?

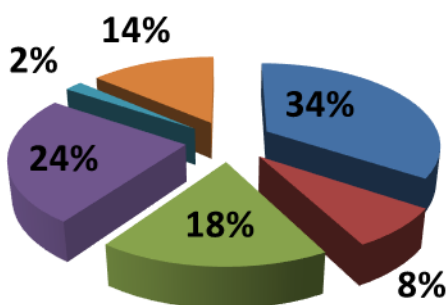
Respuesta	Frecuencia	Porcentaje	Población meta
Plátano	32	9%	1,244.16
Manzana	91	24%	3,538.08
Mango	54	14%	2,099.52
Piña	54	14%	2,099.52
Arándanos	85	23%	3,304.80
Otras (PERA)	8	2%	311.04
No consumen	51	14%	1,982.88
Total	375	100%	14,580.00

■ Plátano ■ Manzana ■ Mango
 ■ Piña ■ Arándanos ■ Otras (PERA)
 ■ No consumen



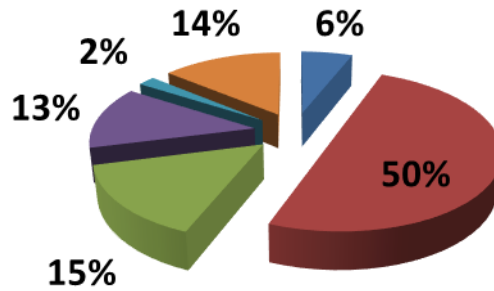
5.- ¿Dónde le gustaría adquirir este producto?

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje	Población meta
Tiendas minoristas	130	34%	5,054.40
Tiendas especializadas	29	8%	1,127.52
Grandes almacenes	66	18%	2,566.08
Tiendas de conveniencia	92	24%	3,576.96
Internet	7	2%	272.16
Otra	0	0%	-
No consumen	51	14%	1,982.88
Total	375	100%	14,580.00



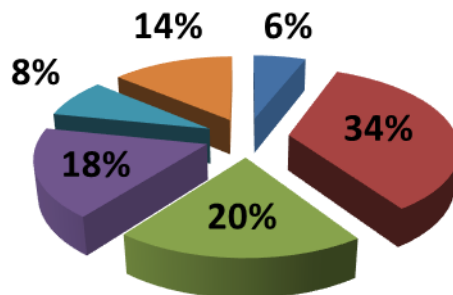
6.- ¿Con que frecuencia consumiría fruta deshidratada?

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje	Población meta
Diario	23	6%	894.24
2 veces por semana	188	50%	7,309.44
Una vez por semana	58	15%	2,255.04
Una vez cada 15 días	47	13%	1,827.36
Una vez por mes	0	0%	-
Otra	8	2%	311.04
No consumen	51	14%	1,982.88
Total	375	100%	14,580.00



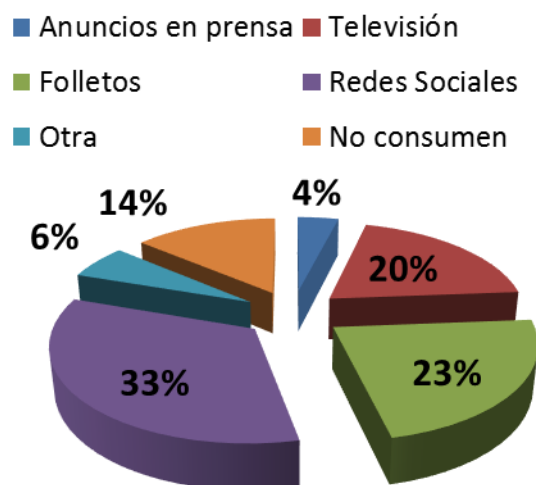
7.- ¿Con que frecuencia compraría fruta deshidratada?

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje	Población meta
Diario	22	6%	855.36
2 veces por semana	130	34%	5,054.40
Una vez por semana	75	20%	2,916.00
Una vez cada 15 días	66	18%	2,566.08
Una vez por mes	31	8%	1,205.28
Otra	0	0%	-
No consumen	51	14%	1,982.88
Total	375	100%	14,580.00



8.- ¿A través de qué medio o medios le gustaría recibir información de este producto?

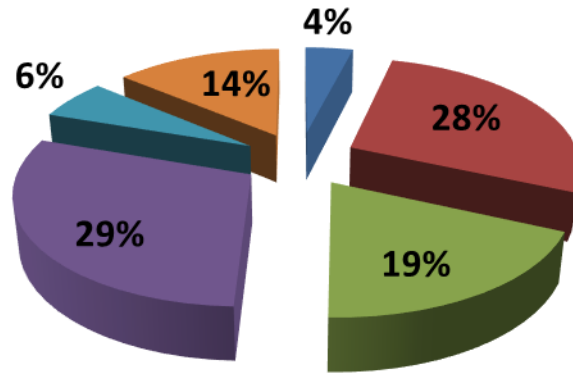
Respuesta	Frecuencia	Porcentaje	Población meta
Anuncios en prensa	14	4%	544.32
Televisión	75	20%	2,916.00
Folletos	85	23%	3,304.80
Radio	0	0%	
Redes Sociales o anuncios por internet	127	33%	4,937.76
Otra	23	6%	894.24
No consumen	51	14%	1,982.88
Total	375	100%	14,580.00



9.- ¿Qué tamaño de presentación le gustaría?

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje	Población meta
35 gramos	14	4%	544.32
50 gramos	105	28%	4,082.40
75 gramos	72	19%	2,799.36
100 gramos	112	29%	4,354.56
150 gramos	21	6%	816.48
No consumen	51	14%	1,982.88
Total	375	100%	14,580.00

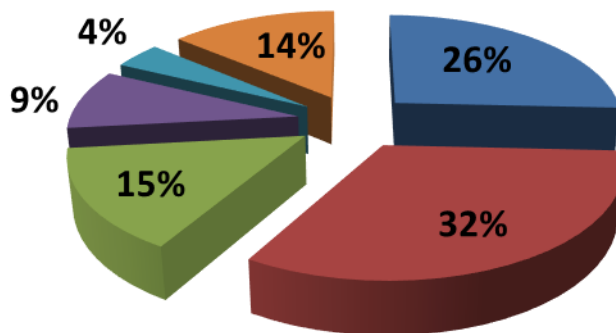
■ 35 gramos ■ 50 gramos ■ 75 gramos
■ 100 gramos ■ 150 gramos ■ No consumen



10.- ¿Comprarías este producto a un precio de.....?

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje	Población meta
\$ 12.00 pesos	98	26%	3,810.24
\$ 15.00 pesos	123	32%	4,782.24
\$ 18.00 pesos	56	15%	2,177.28
\$ 20.00 pesos	33	9%	1,283.04
\$ 22.00 pesos	14	4%	544.32
No consumen	51	14%	1,982.88
Total	375	100%	14,580.00

■ \$ 12.00 pesos ■ \$ 15.00 pesos ■ \$ 18.00 pesos
■ \$ 20.00 pesos ■ \$ 22.00 pesos ■ No consumen



3.1.5 Consumo aparente.

Para obtener el consumo aparente de nuestro producto de manera mensual, nos basamos en la información que arrojó la respuesta de la pregunta 7 de la encuesta a clientes “¿con que frecuencia consumiría fruta deshidratada?”, como a continuación se detalla:

Frecuencia	Población meta	Factor	Consumo aparente mensual (unidades)	Porción
Diario	855.36	30 días	25,660.80	100 grs.
2 veces por semana	5054.40	4 semanas	20,217.60	100 grs.
Una vez por semana	2916.00	4 semanas	11,664.00	100 grs.
Una vez cada 15 días	2566.08	2 quincenas	5,132.16	100 grs.
Una vez por mes	1205.28	1 Mes	1,205.28	100 grs.
Total			63,879.84	

Población de la zona de acuerdo al INEGI **14, 580 habitantes**
 Compradores potenciales en la zona es de **12,597.12 habitantes**, se obtuvo de la suma de 2 respuestas, de acuerdo a lo siguiente:
 Respuesta a la pregunta 2 de la encuesta de clientes
“Si ha probado fruta deshidratada” 11,119.68 población meta.
 Respuesta a la pregunta 3 de la encuesta de clientes
“muy probablemente probarían fruta deshidratada” 1,477.44 población meta.
 El consumo mensual aparente del mercado es de **63,879 unidades de 100 grs.**

Consumo por tipo de fruta, nos permite conocer el tipo de fruta que tiene mayor preferencia en la población meta.

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje	Población Meta	Bolsitas de 100 grs.
Plátano	32	9%	1,244.16	5,451.01
Manzana	91	24%	3,538.08	15,501.30
Mango	54	14%	2,099.52	9,198.58
Piña	54	14%	2,099.52	9,198.58
Arandanos	85	23%	3,304.80	14,479.24
Otras (Pera)	8	2%	311.04	1,362.75
No consumen	51	14%		
Total	375	100%	12,597.12	63,879.00

3.1.6 Información del entorno

Estudio de competencia de las frutas deshidratadas

NOMBRE DEL COMPETIDOR	UBICACIÓN	VENTAJAS	PRECIO	DESVENTAJAS	ACCIONES PARA POSICIONARSE
Xochicualli Frutas deshidratadas	18 oriente 4406 col. América Norte Puebla, Pue.	Diversificación de productos. Deshidratan hortalizas. Página web.	Bolsitas de 40 grs. \$16.00	Productos no identificables en la ciudad de Puebla. No manejan publicidad	Consideramos que el principal paso para dar a conocer nuestro producto es la publicidad, orientada a resaltar las ventajas y beneficios de consumir fruta deshidratada, crearemos una página web, perfil en Facebook y un anuncio que subiremos a Youtube y que el buscador que se utilice vincule a nuestros sitios web con frases como, “beneficios de la fruta deshidratada” En un mediano plazo diversificar el producto y ampliar el segmento del mercado.
Frescos y procesados Orgánicos Cultivare	21 sur 4100, col. La Noria, Puebla, Pue.	Diversificación de productos, deshidratan hortalizas, manejan el concepto orgánico. Página web.	Bolsas de 1 kilo de diversos frutos para comercializar promedio \$480.00	Productos no identificables en la ciudad de Puebla No manejan publicidad	
Avanzatrade	Primera de Matamoros no. 17, Santa Isabel Cholula, Puebla.	Empresa Importadora y exportadora, diversificación de productos, gran productora	Bolsas de 1 kilo de diversos frutos para comercializar promedio \$520.00	Su mercado es de exportación, no manejan publicidad. No cuentan con página web.	
Frutas y Legumbres deshidratadas	16 de Septiembre No. 106 Col. Centro Mazapiltepec de Juárez, Puebla	Diversificación de productos, deshidratan además hierbas aromáticas y medicinales. Venden máquinas de deshidratación.	Bolsas de 1 kilo de diversos frutos para comercializar promedio \$400	Su mercado es de exportación. Su venta es a mayoreo No cuentan con página web.	

3.1.7 Estrategias de Mercadeo

Publicidad

Redes sociales, Google Adwords o Google Adsense



De acuerdo a la respuesta 8 de la encuesta, los clientes prefieren las redes sociales o anuncios por internet, como medio de publicidad para informarse de los productos que ofrecemos, cualquier persona tiene acceso a una página web, a un perfil público de Facebook o los videos de Youtube.

Realizaremos la publicidad con contenido, informando a los usuarios, sobre características, beneficios y valor que genera consumir estos productos. Cuando los usuarios busquen palabras claves como salud, dieta, sano, lo primero que aparezca sea “**Safru**” (nombre designado a nuestra empresa) en el buscador de google, programas como Google Adwords o Adsense permitirán una búsqueda efectiva por parte de los usuarios para encontrar nuestros productos, este tipo de publicidad representa un bajo costo de publicidad ya que por cada click que un usuario de al anuncio es como nos cobrara la empresa que brinda el servicio de publicidad en la red.



Revista social con sección gourmet

Consideramos que la promoción en revistas y periódicos llega a personas de diversos estratos económicos, por lo tanto realizamos una cotización con el periódico Síntesis y la revista Rostros, ampliamente conocidos en la ciudad de Puebla, para dar a conocer nuestros productos.

Cliente: Snack fruta deshidratada						
Contacto: Paola Luengas Hernández						
Fecha: 06/05/2015						
Adjunto tarifas de paquete con la intención de apoyarles en su presupuesto.						
PRODUCTO	TAMAÑO Y MEDIDA (Base x Altura)	TARIFA LLENA	TARIFAS DE PAQUETE (4)	PUBLICACIONES	TOTAL	TOTAL CON IVA
Rostros	Plana	\$ 21,650.00	\$ 10,500.00	1	\$ 10,500.00	\$ 12,180.00
Rostros	Media Plana Vertical/ Hor.	\$ 10,900.00	\$ 5,500.00	1	\$ 5,500.00	\$ 6,380.00
Rostros	Cirillo Vert./hor.	\$ 5,500.00	\$ 2,800.00	1	\$ 2,800.00	\$ 3,248.00
Rostros	Doble plana	\$ 43,300.00	\$ 20,000.00	1	\$ 20,000.00	\$ 23,200.00
Esta cotización tiene vigencia de 30 días a partir de la fecha de emisión. Aceptamos tarjetas de crédito.						
						
Sandra Castelán Sandoval Rostros Puebla cel 2225774361 Oficina 222 5510050 ext. 2240 sandra_castelan@hotmail.com asesor-comercial03@sintesisdigital.com.mx						

Periódico local

Síntesis

Cliente: **Snack Fruta deshidratada Paola**
 Campaña: **SINTESES**
 Fecha: **06/05/2015**

Envío las tarifas llenas para una publicación y tarifas de paquete con el fin de apoyarle en el presupuesto.

PRODUCTO	TAMAÑO Y MEDIDA (Altura x Base)	TIPO	TARIFA LLENA FECHA) (1)	TARIFA CLIENTE REPETITIVO (4)	# PUBLICACIONES	SUBTOTAL	TOTAL CON IVA
PLANA							
Síntesis	1 plana (52.5 cm x 29.00cm)	COLOR	\$ 26,000.00	\$ 11,000.00	1	11,000	\$ 12,760.00
Síntesis	1 plana (52.5 cm x 29.00cm)	B&N	\$ 13,000.00	\$ 9,500.00	1	9,500	\$ 11,020.00
ROBAPLANA							
Síntesis	Robaplana (37.36cmx24cm)	COLOR	\$ 16,000.00	\$ 7,500.00	1	7,500	\$ 8,700.00
Síntesis	Robaplana (37.36cmx24cm)	B&N	\$ 8,000.00	\$ 6,500.00	1	6,500	\$ 7,540.00
ROBAPLANA IR							
Síntesis	Robaplana IR 8x4 (29.8cmx19.2cm)	COLOR	\$ 10,500.00	\$ 5,000.00	1	5,000	\$ 5,800.00
Síntesis	Robaplana IR 8x4 (29.8cmx19.2cm)	B&N	\$ 5,200.00	\$ 4,500.00	1	4,500	\$ 5,220.00
1/2 PLANA							
Síntesis	Media plana 7x6 (26 cm x 29 cm)	COLOR	\$ 13,600.00	\$ 6,000.00	1	6,000	\$ 6,960.00
Síntesis	Media plana 7x6 (26 cm x 29 cm)	B&N	\$ 6,800.00	\$ 5,000.00	1	5,000	\$ 5,800.00
1/4 PLANA							
Síntesis	1/4 plana Mod 7x3 (26cm X 14.5cm)	COLOR	\$ 7,000.00	\$ 2,800.00	1	2,800	\$ 3,248.00
Síntesis	1/4 plana Mod 7x3 (26cm X 14.5cm)	B&N	\$ 3,500.00	\$ 2,600.00	1	2,600	\$ 3,016.00

Todos los pagos son por anticipado cotización con vigencia de 30 días.

Sandra Castelán Sandoval
 Asesor publicitario Síntesis/Rostros
 oficina 222 5510050 ext. 2240 cel. 2225774361
sandra_castelan@hotmail.com
asesor-comercial03@sintesisdigital.com.mx

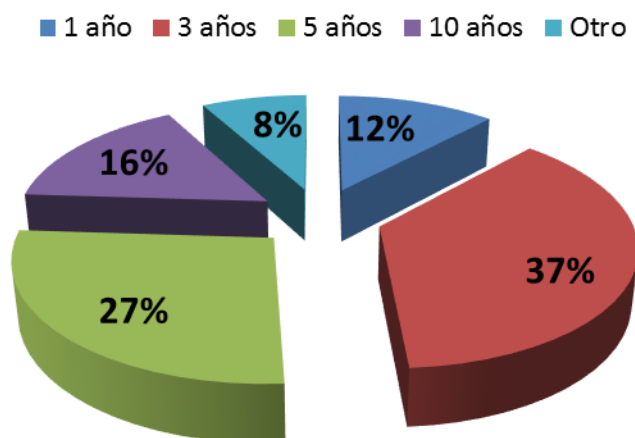
3.1.8 Encuesta a intermediarios y resultados.

Se aplicaron 120 encuestas a los intermediarios (tiendas minoristas y tiendas de conveniencia) que se encuentran en la colonia Granjas Puebla y sus alrededores (colonias cercanas).

Resultados de la encuesta:

Tablas de frecuencia y gráficos.

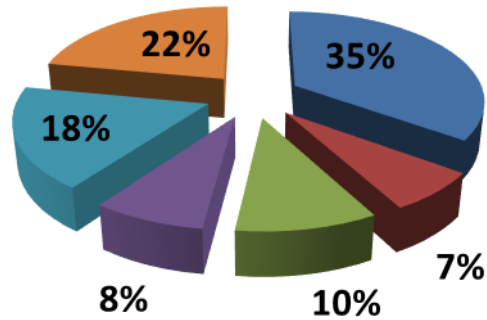
1.- ¿Desde hace cuánto tiempo se encuentra en esta ubicación?



2.- ¿Dentro de su ubicación se encuentra cerca de alguno de estos lugares de concurrencia?

Repuesta	Frecuencia	Porcentaje
Escuela	43	35%
Iglesia	8	7%
Parque	12	10%
Hospital	9	8%
Oficinas	21	18%
Otro	27	22%

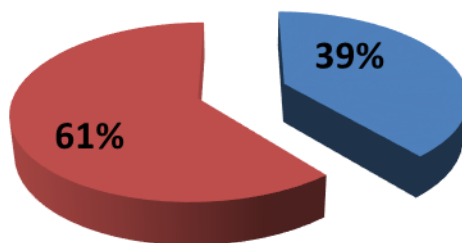
■ Escuela ■ Iglesia ■ Parque ■ Hospital ■ Oficinas ■ Otro



3.- ¿Dentro de su negocio alguna vez ha realizado venta de frutos deshidratados?

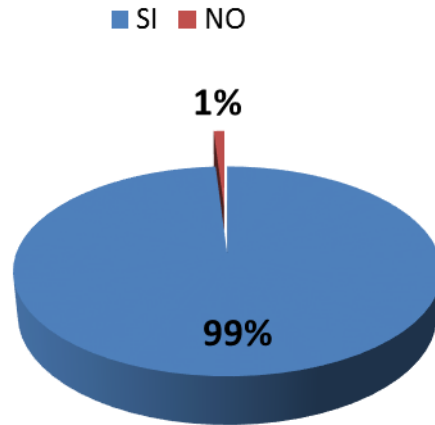
Repuesta	Frecuencia	porcentaje
SI	47	39%
NO	73	61%

■ SI ■ NO



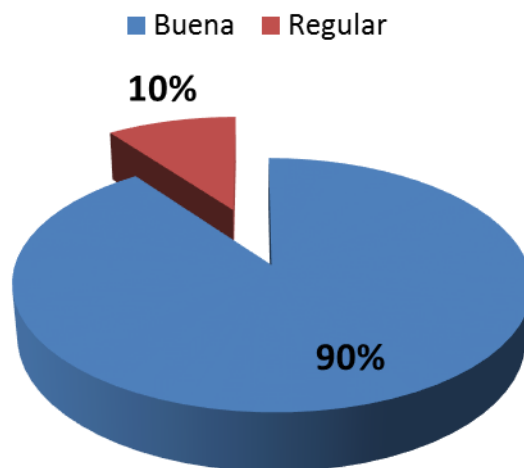
4.- ¿Considera que nuestro producto pueda ser vendido en su negocio?

Repuesta	Frecuencia	Porcentaje
SI	119	99%
NO	1	1%



5.- ¿Cuál cree que sería la aceptación de sus clientes hacia nuestro producto?

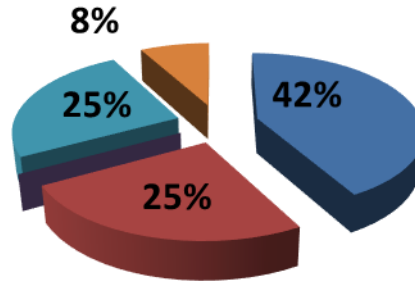
Repuesta	Frecuencia	Porcentaje
Muy buena	0	
Buena	108	90%
Regular	12	10%
Mala	0	
Muy mala	0	



6.- ¿Cuál de estas frutas deshidratadas considera que podría ser la más consumida por sus clientes?

Repuesta	Frecuencia	Porcentaje
Plátano	50	42%
Manzana	30	25%
Mango	0	
Piña	0	
Arándanos	30	25%
Pasas	10	8%

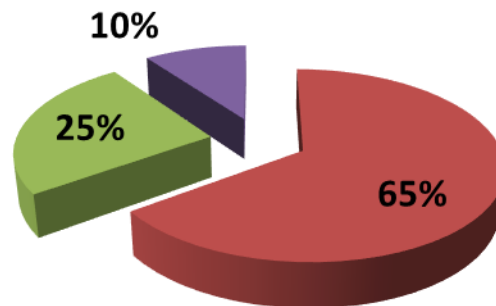
■ Plátano ■ Manzana ■ Arándanos ■ Pasas



7- ¿En caso de vender nuestro producto en su negocio, cada cuando preferiría que le sea surtido sus pedidos?

Repuesta	Frecuencia	Porcentaje
Cada tercer día	0	
1 vez por semana	78	65%
Cada 15 días	30	25%
1 vez al mes	12	10%

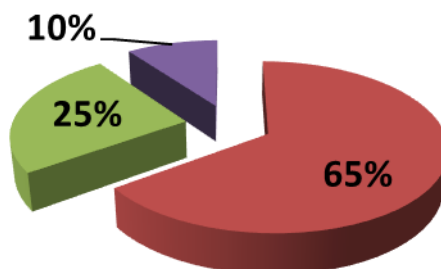
■ 1 vez por semana ■ Cada 15 días ■ 1 vez al mes



8- ¿Qué cantidad compraría en cada pedido?

Repuesta	Frecuencia	Porcentaje
10 bolsas	0	0%
20bolsas	78	65%
30 bolsas	30	25%
50 bolsas	12	10%

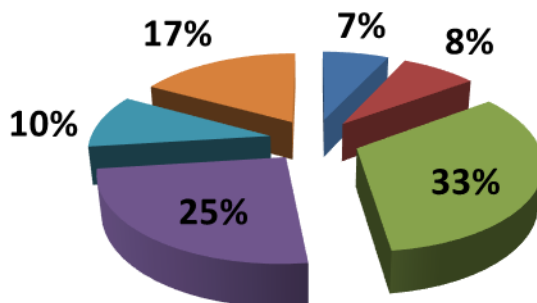
■ 20bolsas ■ 30 bolsas ■ 50 bolsas



9- ¿Qué ganancia te gustaría obtener por la venta de éste producto?

Repuesta	Frecuencia	Porcentaje
\$1.00 por cada bolsa	8	7%
\$1.50 por cada bolsa	10	8%
\$2.00 por cada bolsa	40	33%
\$3.00 por cada bolsa	30	25%
\$4.00 por cada bolsa	12	10%
\$5.00 por cada bolsa	20	17%

■ \$1.00 por cada bolsa ■ \$1.50 por cada bolsa ■ \$2.00 por cada bolsa
 ■ \$3.00 por cada bolsa ■ \$4.00 por cada bolsa ■ \$5.00 por cada bolsa



3.1.9 Canales de distribución

Sistema de distribución.

El responsable de ventas se encargará de la distribución en tiendas minoristas, de conveniencia y especializadas, utilizando el vehículo con el que cuenta la empresa. Para esto ya existe un previo conocimiento y acuerdo con el intermediario de la cantidad a entregar y la frecuencia, así se estará llevando el producto al consumidor final.



Las tiendas minoristas son nuestro primer paso para arrancar con la distribución de nuestro producto, esto lo sabemos por los resultados que arrojaron las encuestas de intermediarios, más del 90% de las tiendas minoristas consideran que el producto puede ser vendido en su negocio y un 90% de los intermediarios consideran que el producto tendría una buena aceptación por parte de sus clientes, es por eso que elegimos este canal de distribución.

En Puebla, actualmente existe un crecimiento de tiendas especializadas, algunas que tenemos identificadas para que nuestro producto sea comercializado, son las siguientes:



Requisitos para introducir el producto en El Abasto:

Para promover el producto en las sucursales se deja el producto a consignación.

En caso de que el producto sea aceptado por los clientes cada siguiente martes se lleva la factura al área contable se recibe el contra recibo y los pagos son los días viernes.



En Mercatlán, todos los productos son naturales; incluso, cuentan con líneas certificadas; es decir, aquellos productos que se producen, almacenan, elaboran, manipulan y comercializan de conformidad con especificaciones técnicas precisas.

Requisitos para introducir el producto en Mercatlán:

Para ser parte del equipo de Mercatlán y proveedor es importante contar con las siguientes características:

Debe ser un producto natural, en el que el principal requisito es que el producto se deje a consignación en las diferentes sucursales durante 15 días, se evalúa la rotación que tiene el producto, si la fruta deshidratada tiene aceptación con los clientes, se solicitará que otorguen 15 días de crédito, los días para recibir facturas son los martes y el pago se realiza días viernes.

3.2 Análisis Técnico

3.2.1 Descripción del proceso de producción

El proceso de producción es el conjunto de actividades que se lleva a cabo para elaborar un producto y se conjunta la maquinaria, materia prima y recursos humanos.

A continuación se detalla el proceso de producción de la empresa Safru, S.A. de C.V.

1) Inspección y limpieza del área

Lo hace: 1 persona de limpieza

Actividad: Se limpia el área de producción, los utensilios, la oficina, el baño y el almacén de la empresa, deben estar debidamente sanitizados, para cumplir con las inspecciones de seguridad e higiene.

Se requiere: Escoba, trapeador, recogedor, cubetas, trapos, jabón, cloro, guantes, cepillo, agua.

2) Compra de materia prima e insumos

Lo hace: 1 persona

Actividad: El responsable realiza las compras de materia prima e insumos en la central de abasto de la ciudad de Puebla, se traslada en el vehículo de la empresa.

Se requiere: Lista de compra, fondo de caja chica y/o tarjeta de crédito corporativa, un vehículo, gasolina.

3) Descarga y almacenaje

Lo hace: 1 persona

Actividad: El responsable descargará la fruta del vehículo y la llevará al almacén, debe de acomodarla de manera correcta para que la fruta no sufra daño alguno.

Se requiere: Un diablito, una faja, guantes, cajas o huacales.

4) Selección e Inspección de la fruta

Lo hace: 1 persona

Actividad: El responsable verificará el olor, tamaño y textura de la fruta, deberá seleccionarla por tipo y ponerla en recipientes.

Se requiere: Utilizar los 5 sentidos, guantes.

5) Lavado y desinfectado

Lo hace: 1 persona

Actividad: El responsable lavará la fruta en la mesa de trabajo con lavabo, con el cepillo utilizando jabón y la pondrá en el escurridor.

Se requiere: Agua, recipiente, lavabo, bata, guantes, escurridor, cepillo, jabón.

6) Pelado, corte y rebanado.

Lo hace: 1 persona

Actividad: El responsable pelará la fruta si esta tiene cascara y procederá al corte y rebanado según el tipo de fruta, utilizando los cuchillos y cortadores especiales para fruta, y ya rebanada se va a pasar en recipientes.

Se requiere: cortadores especiales para distinto tipo de fruta, cuchillos, mesa de trabajo, guantes, cubre bocas, contenedores de basura.

7) Colocación de la fruta en la charolas con rejilla

Lo hace: 1 persona

Actividad: El responsable acomodará la fruta de manera uniforme para su adecuada deshidratación, en las charolas con rejilla, especiales para la máquina deshidratadora y las introduce en la máquina.

Se requiere: fruta rebanada, guantes, cofia, bata, cubre bocas, charolas con rejilla.

8) Deshidratado

Lo hace: 1 persona

Actividad: Una vez que todas las bandejas se encuentren dentro de la máquina, el responsable procede a deshidratar la fruta, se programa la máquina de acuerdo al tipo de textura que se desea en la fruta y se verifica que la deshidratadora haya concluido el secado.

Se requiere: máquina deshidratadora, guantes, red, electricidad.

9) Enfriamiento

Lo hace: 1 persona

Actividad: El responsable abre la puerta de la deshidratadora para que las charolas se enfríen y utiliza guantes para sacar cada bandeja, vacía la fruta en recipientes para cada tipo de fruta.

Se requiere: mesa de trabajo, recipientes, guantes.

10) Pesado

Lo hace: 1 persona

Actividad: El responsable coloca la fruta en bolsitas transparentes y procede al pesado de 100 gramos por porción con ayuda de la báscula digital y va acomodando las bolsitas en la mesa de trabajo.

Se requiere: Báscula digital, bolsas, guantes.

11) Empaque al alto vacío

Lo hace: 1 persona

Actividad: El responsable sella las bolsitas con ayuda de la máquina de sellado al alto vacío.

Se requiere: máquina de sellado al alto vacío, etiqueta.

12) Almacenado

Lo hace: 1 persona

Actividad: El responsable va almacenando las bolsitas en cajas de cartón identificadas y sea mucho más fácil la distribución.

Se requiere: Anaqueles, cajas de cartón, cinta adhesiva.

3.2.1.1.-Diagrama de flujo del proceso de deshidratación:



3.2.2 Características de la Tecnología

La tecnología necesaria para la producción de fruta deshidratada es sencilla y su principal herramienta es la máquina deshidratadora. La fruta una vez deshidratada no requiere de equipo especial o sustancias adicionales para su conservación.

Debemos de asegurarnos de utilizar la tecnología adecuada para producir nuestro producto, después de buscar diversas alternativas de máquinas deshidratadoras elegimos una máquina deshidratadora eléctrica semi industrial Techno- DI, con las siguientes características:

1. Voltaje de alimentación: 127 volts, mono fase, 18 amperes
2. 100% Acero inoxidable (304 interior) (430 exterior)
3. Costo producción/hora (menos de \$ 2.00 m.n.)
4. No requiere combustóleos
5. Área de deshidratación/proceso = 5 metros cuadrados
6. Fácil programación automática digital
7. Refacciones de fácil obtención
8. Charolas de malla o lamina perforada (304 ambas)
9. 100% Fabricada en México (Zapopan, Jalisco)
10. Sistema único de retroalimentación (aire recalentado)

11. Fácil acceso para limpieza general

12. Dimensiones:

Charolas 60x84 centímetros (10 piezas)

Ancho: 95 centímetros

Fondo: 1.40 metros

Alto: 1.30 metros

Costo: \$ 74,500.00 pesos

Proveedor persona física: Luis Arturo Mendiola

Contacto: arturo1946@hotmail.com y tel. 3317641707

Imagen de la máquina



3.2.3 Equipo e instalaciones

El equipo y herramientas que utilizará **Safru, S.A. de C.V.** se presentan en el siguiente cuadro:

ACTIVOS FIJOS					
N o.	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRESENTACIÓN	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL CON IVA
1	Máquina de deshidratación	1	PZA	\$64,224.14	\$74,500.00
2	Camioneta de carga 2005	1	UNIDAD	\$40,517.24	\$47,000.00
3	Mesa de trabajo isla con tarja	1	PZA	\$6,310.34	\$7,320.00
4	Mesa de trabajo en isla inoxidable	1	PZA	\$3,420.69	\$3,968.00
5	Anaquele liso con acero inoxidable	1	PZA	\$1,862.07	\$2,160.00
6	Archivero 2 gavetas color negro	1	PZA	\$757.84	\$879.10
7	Escritorio para oficina	1	PZA	\$2,068.10	\$2,399.00
8	Computadora para oficina	1	PZA	\$4,481.90	\$5,199.00
9	Impresora	1	PZA	\$689.66	\$800.00
10	Sillas para oficina	1	PZA	\$862.07	\$1,000.00
11	Teléfono (aparato)	1	PZA	\$775.86	\$900.00
12	Diablito de carga uso rudo	1	PZA	\$535.00	\$620.60
13	Cuchillos de acero inoxidable	8	PZAS	\$49.87	\$462.84
14	Cajas de plástico para fruta	5	PZAS	\$12.41	\$72.00
15	Escurreidor de fruta	2	PZAS	\$168.00	\$389.76
16	Cortadores de fruta	3	PZA	\$119.83	\$417.00
17	Báscula Digital	1	PZA	\$1,250.00	\$1,450.00
18	Sellador al vacío	1	PZA	\$1,249.14	\$1,449.00
				TOTAL	\$150,986.30

Los servicios necesarios para la producción de fruta deshidratada son, agua potable y electricidad.

El tamaño de las instalaciones es aproximadamente de 11 metros cuadrados.

Respecto al mantenimiento del equipo, se realizará lo siguiente:

La limpieza de la máquina deshidratadora será una vez al día.

Limpieza de las 10 charolas con rejilla, cinco veces o más al día, cada vez que se termine una serie de producción.

Lavado de los utensilios, cinco veces o más al día, cada vez que se termine una serie de producción.

Limpieza de la mesa de trabajo, después de cada serie de producción.

3.2.4 Materia prima e insumos

Para conocer los requerimientos de materia prima, consultamos nuestro consumo mensual aparente del mercado que es de **63,879 unidades de 100 grs.**

Encontramos variables que modifican nuestros requerimientos, **respecto** al consumo mensual aparente como el siguiente:

- La fruta al ser deshidratada pierde peso debido a que el agua es eliminada de acuerdo a la siguiente tabla:

Tipo de fruta	% Agua que contiene las frutas y es eliminada en la deshidratación
Plátano	76%
Manzana	85%
Mango	82%
Piña	85%
Arándanos	84%
Otros (pera)	80%

Licata, M. (1999-2016). Zona Diet: Contenido de agua de los alimentos. México.:zonadiet. Recuperado de <http://www.zonadiet.com/nutricion/agua.htm>

Ejemplo de cómo la fruta pierde peso cuando es sometida a un proceso de deshidratación, en la tabla se muestra cuantas bolsitas de de 100 grs. se pueden producir con 1 kg de cada fruta.

Tipo de Fruta	Gramos	Peso en gramos después que la fruta es deshidratada	Número de bolsas de 100 gramos que se obtienen
PLÁTANO	1000	242	2.42
MANZANA	1000	152	1.52
MANGO	1000	183	1.83
PIÑA	1000	150	1.5
ARÁNDANOS	1000	157.9	1.579
OTROS (PERA)	1000	200	2

Eroski Consumer. (2006). Consumer: La Piña. País Vasco, España.: Fundación Eroski Contigo. Recuperado de <http://www.consumer.es/web/es/alimentacion>.

Botanical-Online. (1999-2016). Botanical-online: Propiedades Alimentarias del Mango, arándanos peras. México. Recuperado de <http://www.botanical-online.com/mangospropiedadesalimentarias.htm>

Materia prima: costos de acuerdo al reporte diario de precios observados en diversas Centrales de Abasto, SAGARPA.

No.	Descripción	Unidad de medida	Precio Unitario 1 kg
1	MANZANA	Kilogramo	\$ 27.00
2	MANGO	Kilogramo	\$ 18.00
3	PIÑA	Kilogramo	\$ 14.00

Aserca. (2016). Infoaserca: Reporte diario de precios observados en diversas centrales de abasto. México.: SAGARPA. Recuperado de http://www.infoaserca.gob.mx/frutasnacional/fna_ca2.asp.

3.2.5 COMPRAS

PROVEEDORES.

Materia prima				
Proveedor	Giro comercial	Ubicación	Teléfono	Ventaja comercial
Frutas de temporada Alonso	Frutas y Hortalizas	Bodega 30 Nave d, central de Abasto Puebla	01222 2880952	Nos ofrece descuento por mayoreo, variedad de fruyas y hortalizas, crédito.
Maquinaria y equipo				
Proveedor	Giro comercial	Ubicación	Teléfono	Ventaja comercial
Luis Arturo Mendiola	Fabricante de maquinas deshidratadoras	Zapopan, Jalisco	01 3317641707	Precio, producto hecho en México, atención personalizada y mantenimiento
Básculas de Puebla, S.A. de C.V.	Comercialización y distribución de básculas	12 poniente #221 Col. Los Remedios Puebla, Pue.	01 222321243	Precio, mejores marcas, para todo tipo de negocio.
Cosaltor, S.A. de C.V.	Comercialización de equipos y productos para la Industria	24 norte #221	01 2222948403	Precio, tecnología especializada
Equipos Antequera, S.A. de C.V.	Mobiliario y equipo especializado para la industria en alimentos	2° privada de la 19 norte # 3129 col. San Miguel Hueyotlipan, Puebla, Pue.	01222143634	Precio, equipos especializados en alimentos
Muebles de oficina				
Proveedor	Giro comercial	Ubicación	Teléfono	Ventaja comercial
PM Steele, S.A. de C.V.	Muebles de oficina	Av Juárez 2506 La Paz, Heroica Puebla de Zaragoza.	01222 2485903	Precio, variedad de muebles de oficinas Crédito
Papelería				
Proveedor	Giro comercial	Ubicación	Teléfono	Ventaja comercial
Proveedora de oficinas la esfera de puebla, S.A. de C.V.	Comercializadora de productos de oficina	23 poniente 1104-b Col. Santiago, Puebla, Pue.	01 2224046600	Mejor precio por mayoreo.
Office Depot de México	Artículos de oficina	Diag G D Ordaz 72530 Puebla de Zaragoza, Pue.	018009100000	Ubicación, para compras pequeñas
Equipo de cómputo				
Proveedor	Giro comercial	Ubicación	Teléfono	Ventaja

				comercial
Zimago Computación, S.A. de C.V.	Compra y venta de equipo electrónico en general	Calle 19 sur 4518 Col. Reforma Agua Azul, Puebla, Pue.	012222110203	Precio, equipos adecuados, paquetería, mantenimiento.
Empaque, embalaje y almacenaje				
Proveedor	Giro comercial	Ubicación	Teléfono	Ventaja comercial
Comercial de empaques, S.A. de C.V.	Comercialización de empaque y cajas de cartón	3 sur #1707 col. El Carmen, Puebla, Pue.	01 2222373624	Mejor precio por venta a mayoreo de cajas y bolsas
Plásticos Mexicanos Gaitán, S.A. de C.V.	Fabricantes de cajas desechables y taras para fruta	Distribuidor prolongación de la 16 septiembre #1752 col. Guadalupe Hidalgo	01 2224261512	Precio, ubicación, calidad del producto.
Etiquetas estampadas de Puebla, S.A. de C.V.	Empaques flexibles y etiquetas plásticas	2 sur #5120 Col. San Baltazar Campeche, Puebla, Pue.	01222 2371885	Precio, calidad
Material de limpieza y equipo de higiene				
Proveedor	Giro comercial	Ubicación	Teléfono	Ventaja comercial
SILTECSA limpieza y equipos, S.a. DE C.V.	Comercio de material y equipo de higiene al por mayor.	19 sur # 4502 Col. Reforma Agua azul, Puebla, Pue.	012225055706	Precio, gran variedad de productos y equipo de higiene.

3.2.6 Capacidad instalada

Respecto a la capacidad instalada de la planta no es equivalente con la demanda potencial debido a que el tiempo que requiere la máquina para deshidratar es de 10 horas en promedio y solo contamos con una máquina, por lo tanto nos vemos limitados en producir las cantidades requeridas.

Ejemplo de tiempo de deshidratación con diversas frutas, utilizando la máquina deshidratadora eléctrica semi industrial Techno- DI:

FRUTA	TEMPERATURA	TIEMPO DE DESHIDRATACIÓN EN LA MÁQUINA	ENFRIAMIENTO
Plátano	50° c Y 60° c	8 Y 16 HRS	30 MIN
Manzana	50° c Y 60° c	6 Y 12 HRS	30 MIN
Mango	50° c Y 60°c	10 Y 14 HRS	30 MIN
Piña	50° c Y 60°c	10 Y 14 HRS	30 MIN
Arándanos	50° c Y 60°c	8 Y 12 HRS	30 MIN
Otras (PERA)	50° c Y 60°c	24 Y 26 HRS	30 MIN

- En cada charola caben 1260 cortes de fruta
- Por las 10 charolas que tiene la máquina nos da 12600 cortes
- Suponiendo que 120 cortes hagan 100 grs. de fruta deshidratada
- Entonces se tendrá 105 bolsitas.

Si distribuimos los tiempos semanalmente obtenemos lo siguiente:

Días de la semana	Actividad	Cantidad
L	Compra de fruta	
M	Producción	105 BOLSITAS
M	Producción	105 BOLSITAS
J	Producción	105 BOLSITAS
V	Producción	105 BOLSITAS
S	Producción	105 BOLSITAS
D	DESCANSO MÁQUINA	

Nota: La fruta se debe comprar cada 8 días para que este en óptimas condiciones.

Semanalmente se obtienen **525 bolsitas**.

La producción mensual es de **2100 bolsitas**, está es nuestra capacidad instalada.

FRUTA	BOLSAS DE 100 GRs. QUE SE OBTIENEN DE 1 KG	PORCENTAJE DEBAJO DE LA POBLACIÓN META, CONSUMO APARENTE	NO. DE BOLSITAS OBTENIDAS	KG REQUERIDOS	COSTO POR KG	SUBTOTAL	COSTO UNITARIO
MANZANA (30.5%)	1.52	31%	1079.1144	709.943684	\$ 27.00	\$ 19,168.48	\$ 17.76
MANGO (24.3%)	1.83	24%	510.18336	278.788721	\$ 18.00	\$ 5,018.20	\$ 9.84
PIÑA (24.3%)	1.5	24%	510.18336	340.12224	\$ 14.00	\$ 4,761.71	\$ 9.33
			2099.4811			\$ 28,948.39	

MANZANA	1080 BOLSITAS
MANGO	510 BOLSITAS
PIÑA	510 BOLSITAS
	2100

3.2.7 Manejo de inventarios y programa de producción.

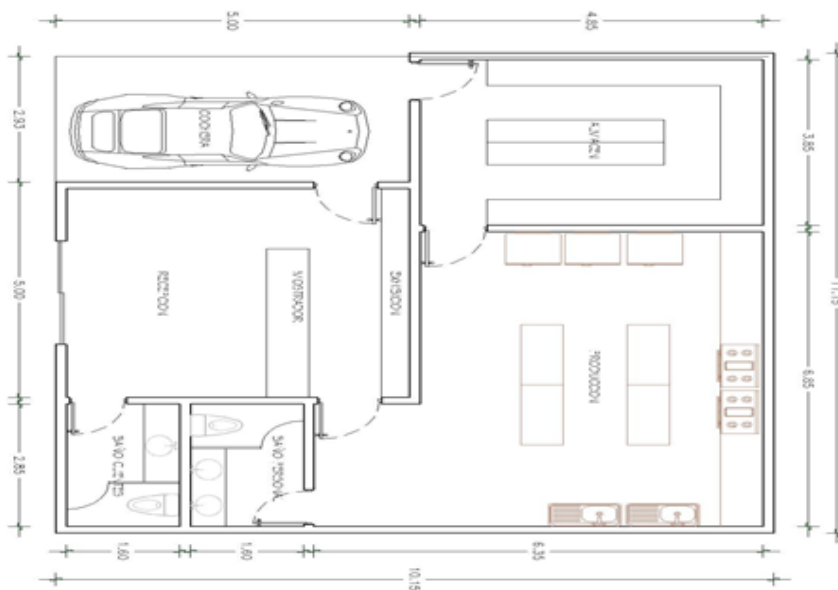
El punto de reorden de cada materia prima lo sabremos el último día de producción que es el día viernes de cada semana.

Programa de producción.

Pasos de acuerdo al diagrama de flujo	Actividad	Tiempo	
1	Inspección y Limpieza del área	30	MIN
4	Selección e Inspección de la fruta	60	MIN
5	Lavado y desinfectado	30	MIN
6	Pelado, corte y rebanado.	60	MIN
7	Colocación de la fruta en la charolas con rejilla	30	MIN
8	DESHIDRATADO	540	MIN
9	ENFRIAMIENTO	30	MIN
10	PESADO	60	MIN
11	EMPAcado	60	MIN
	Total	900	MIN

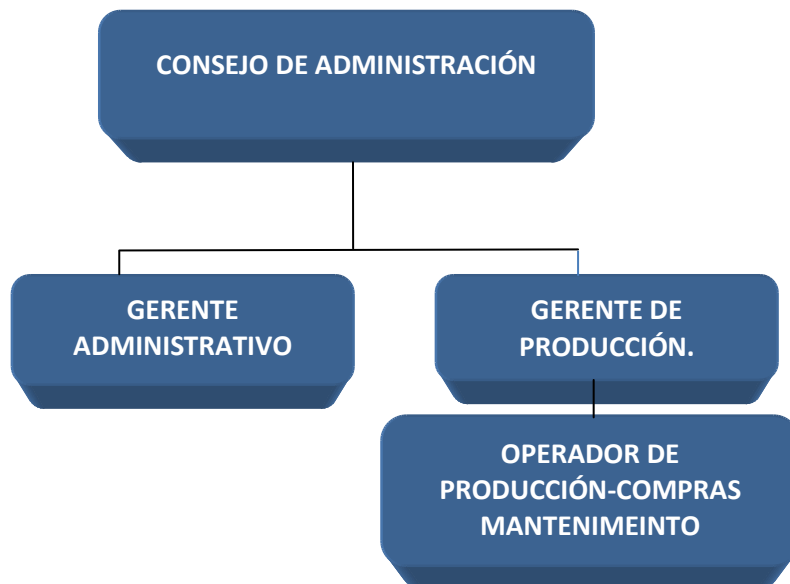
3.2.8 Diseño y distribución de planta y oficina

Nuestra planta cuenta con el área de producción, almacén, oficina, baño y garaje, el tamaño total de la planta es de 11.15 x 10.15 metros, como se muestra a continuación.



3.3 Análisis Administrativo, Legal y Social

3.3.1 Organigrama de la empresa Safru S.A. de C.V.



3.3.2 Constitución de la empresa

Nuestra empresa va a estar constituida como persona Moral, por medio de una acta constitutiva.

Trámites requeridos para la constitución y operación de la empresa.

Los permisos que se requieren para la apertura de la empresa se definen a continuación:

TRÁMITE FEDERAL	PROCEDIMIENTO
Obtención del permiso de uso de denominación o razón social y elección del fedatario público a través del portal	El empresario debe realizar este trámite para escoger y reservar una denominación o razón social para su negocio. Información disponible en la dependencia, por teléfono y en su sitio web: http://www.tuempresa.gob.mx/ .

<p>tuempresa.gob.mx</p>	<p>El empresario se debe registrar en el portal, con su Firma Electrónica Avanzada e ingresar la denominación o razón social para consultar la disponibilidad. Si está disponible será dictaminada favorablemente y podrá reservarla; en caso contrario, será rechazada si ésta ya está en uso o no cumple los criterios aplicables. El trámite se encuentra legislado en la Ley General de Sociedades Mercantiles, Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, Ley de Inversión Extranjera y el Reglamento para la Autorización de Uso de Denominaciones y Razones Sociales. Una vez que el nombre es reservado y se ha seleccionado el fedatario público con quien se finalizará el proceso, el empresario debe acudir con él para elaborar el acta constitutiva.</p>
<p>Aviso de uso de denominación o razón social ante la Secretaría de Economía, elaboración del acta constitutiva e inscripción de la sociedad en el Registro Federal de Contribuyentes (RFC) en el Servicio de Administración Tributaria (SAT)</p>	<p>Este trámite se realiza para que el fedatario protocolice los estatutos de la sociedad. Una vez recibida la autorización del nombre de la compañía, el fedatario procede a realizar el aviso de uso de denominación o razón social y redactar la escritura constitutiva para que pueda ser debidamente firmada por los socios. Los socios fundadores deben proporcionar sus datos generales y presentar sus respectivas identificaciones oficiales así como Cédulas de Identificación Fiscal. Algunos fedatarios en esta ciudad firmaron un acuerdo con la Secretaría de Hacienda y Crédito Público a través del Sistema de Administración Tributaria (SAT) para obtener la cédula e inscribir a la sociedad en el Registro Federal de Contribuyentes (RFC).</p>
<p>Inscripción del acta constitutiva en el Registro Público de Comercio</p>	<p>Este trámite tiene como finalidad dar publicidad al acto de constitución y es obligatorio para todas las sociedades mercantiles inscribir en el Registro Público de Comercio lo</p>

	<p>que se refiere a su constitución, transformación, fusión, escisión, disolución y liquidación.</p> <p>Para realizar el trámite, el usuario debe contar con:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Acta constitutiva debidamente protocolizada; b. Forma precodificada M-4; c. Medio magnético que contenga ambos documentos; d. Pago de derechos. <p>Información disponible en la dependencia, por teléfono y en su sitio web: http://www.tramitapue.puebla.gob.mx/</p> <p>El fedatario público debe realizar el pago de derechos al Registro Público y presentar los requisitos en la ventanilla de recepción de trámites para que sean validados por el funcionario público, quien le asignará un número de ingreso, mismo que deberá conservar y presentar para recoger la boleta de inscripción del acta.</p>
<p>Inscripción en el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS)</p>	<p>Este es un trámite que se realiza para dar de alta al menos a un trabajador en el Seguro Social.</p> <p>Información disponible en la dependencia, por teléfono y en su sitio web: http://www.imss.gob.mx/.</p> <p>El empresario debe presentar el Formato AFIL02. Puede realizarse un pre-alto por internet y después acudir a la subdelegación administrativa del IMSS donde se obtiene el registro patronal y el alta para al menos un trabajador. Al mismo tiempo que se registra ante el IMSS, se hace el registro en el Instituto del Fondo Nacional de Vivienda para los Trabajadores (INFONAVIT) y se abre una cuenta de ahorro para el retiro (AFORE).</p>

<p>Inscripción en el Sistema de Información Empresarial (SIEM)</p>	<p>Este trámite lo deben realizar todos los comerciantes e industriales, sin excepción y obligatoriamente, para registrar y actualizar anualmente cada uno de sus establecimientos en la cámara que les corresponde y a su vez en el SIEM. Información disponible en la dependencia, por teléfono y en su sitio web: http://www.siem.gob.mx/.</p> <p>El registro se puede realizar de tres maneras: por medio de la visita de un promotor al establecimiento, por medio de la visita directa del empresario a la ventanilla de la cámara correspondiente o a través de un correo certificado, fax o correo electrónico; los operadores certificados captan la información de las empresas y realizan el cobro correspondiente. Asimismo, se debe conocer el Código del Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN) del giro correspondiente, que se puede obtener en la página web. El registro en el SIEM se debe realizar obligatoriamente a través de las Cámaras Empresariales registradas ante la Secretaría de Economía, pues son las únicas que operan el SIEM. El empresario debe contactar a la cámara que le corresponde, la cual varía dependiendo de su localización y tipo de actividad.</p>
---	--

<p>TRÁMITE ESTATAL</p>	<p>PROCEDIMIENTO</p>
<p>Registro de la compañía en el Registro Estatal de Contribuyentes en la Secretaría de Finanzas del Estado</p>	<p>El Impuesto Sobre Erogaciones por Remuneraciones al Trabajo Personal se paga por todas las erogaciones que se realicen en territorio del Estado de Puebla por concepto de pagos y remuneraciones por servicios personales subordinados a un patrón. Para realizar este trámite, el empresario debe solicitar su inscripción al Registro Estatal de Contribuyentes ante cualquier oficina recaudadora. Para realizar el trámite, el usuario debe contar con:</p>

	<p>a. Formato de uso múltiple del Impuesto Sobre Erogaciones por Remuneraciones al Trabajo Personal FIAV-023;</p> <p>b. Acta constitutiva;</p> <p>c. Comprobante de domicilio vigente;</p> <p>d. Identificación oficial con fotografía del representante legal.</p> <p>Información disponible en la dependencia, por teléfono y en su sitio web: http://www.puebla.gob.mx/.</p> <p>El empresario debe acudir a la Oficina de la Secretaría de Finanzas y Administración para obtener su clave de registro al padrón y poder entrar al sistema para presentar sus declaraciones y pagos en línea.</p>
Emplacamiento y pago de control vehicular de la unidad para distribución.	<p>El pago de emplacamiento, expedición de tarjeta de circulación, placas y control vehicular. Se debe realizar ante la Secretaria de Finanzas del Estado de Puebla, para este trámite el propietario debe acudir a la oficina recaudadora correspondiente, con los siguientes requisitos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Factura o carta factura original y dos copias 2) Identificación oficial original y copia 3) comprobante domiciliario original y copia

TRÁMITE MUNICIPAL	PROCEDIMIENTO
Obtención de la licencia de funcionamiento	<p>Este es el documento que contiene la autorización del Ayuntamiento a través del Departamento de Licencias y Padrón de Contribuyentes de la Tesorería Municipal para la apertura e inicio de actividades comerciales de un establecimiento.</p> <p>Para realizar el trámite, el usuario debe contar con:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Formato de empadronamiento; b. Croquis de ubicación;

	<p>c. Identificación oficial vigente; d. Licencia de uso de suelo; e. Cédula de identificación fiscal; d. Pago de derechos.</p> <p>Información disponible en la dependencia, por teléfono y en su sitio web: http://www.pueblacapital.gob.mx/.</p> <p>El empresario acude al Centro Integral de Servicios (CIS) donde entrega en la ventanilla sus requisitos completos, realiza el pago y de manera inmediata le entregan su licencia de funcionamiento.</p>
--	---

3.4. Análisis Ambiental

3.4.1. Manejo de Residuos Sólidos

Nuestros residuos sólidos son principalmente orgánicos, compuestos por la cáscara del mango y el hueso, la cáscara y corazón de la piña, estos residuos serán separados del resto de los desechos en un contenedor especial con la iconografía de “orgánico” para su rápida identificación, dentro de una bolsa plástica biodegradable. Iconografía oficial SEMARNAT.



La importancia del manejo correcto radica en el hecho de que cuando mezclamos los residuos orgánicos con los inorgánicos, se genera un líquido tóxico llamado lixiviado que, al penetrar al subsuelo, contamina ríos, lagos y mares, esto es

de acuerdo a información de Instituto Nacional de Ecología y cambio Climático INECC que es un organismo público sectorizado en la SEMARNAT.

Una de las opciones para el reciclaje de desechos orgánicos es la composta, por años es considerada una de las mejores opciones para el manejo de los residuos orgánicos, es un abono lleno de nutrientes para las plantas, la cual requiere de unas 6 u 8 semanas para ser utilizada, por medio de un proceso natural donde intervienen la descomposición de la materia orgánica, el calor que esta genera al descomponerse y la ayuda de otros insectos, es un proceso que requiere tiempo y conocimientos por lo cual debe ser realizado por especialistas.

El jardín botánico de la BUAP es una institución dedicada al estudio de las plantas y en sus múltiples actividades están los talleres de composta que los dan durante todo el año, por lo cual consideramos que es una buena opción, ofrecer nuestros desechos orgánicos de cascara de fruta a este jardín botánico, mediante un convenio de participación en donde se comprometan a recoger nuestros desechos, los cuales serán otorgados sin ningún costo, con el objetivo de que estos, sean aprovechados de manera correcta y para beneficio del medio ambiente.

Respecto a nuestros demás desechos, por el volumen de residuos que generaremos y al no ser considerados como peligrosos, su manejo y control es competencia del municipio, en este caso el Sistema de Limpia del Ayuntamiento de Puebla.

La SEMARNAT ha apoyado el desarrollo de infraestructura ambiental para el manejo de los residuos y su disposición final con acciones como cursos en línea para los operadores del sistema de limpia de cada estado y un directorio de recicladores, así que nuestra única función será realizar la correcta separación de desechos.

Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Materiales. (2015). SEMARNAT: Residuos sólidos urbanos y de manejo especial. México. Recuperado de <http://www.gob.mx/semarnat/acciones-y-programas/residuos-solidos-urbanos-y-de-manejo-especial>.

3.4.2. Seguridad, Higiene y Medio Ambiente de Trabajo

De acuerdo al Reglamento Federal de Seguridad, Higiene y Medio ambiente de trabajo, publicado en el Diario Oficial de la Federación, debemos garantizar las condiciones mínimas de seguridad en el centro de trabajo.

El operador utilizará instrumentos como cortadoras de fruta y cuchillos, por lo cual contaremos con un botiquín de primeros auxilios en caso de alguna lesión, el operador utilizará guantes protectores, además un requisito para ingresar por primera vez al trabajo, es que presente un certificado médico y que recientemente se haya vacunado contra el tétanos.

Contaremos con un extinguidor contra incendios y una salida de emergencia, las áreas siempre se mantendrán limpias y organizadas para evitar alguna caída e información en caso de siniestro.

El efecto sobre consumo de energía eléctrica de la máquina deshidratadora es mayor por lo tanto el subsidio de luz será menor, la máquina requiere para deshidratar un promedio de 10 horas, para mitigar este consumo hemos considerado en el mediano plazo buscar nuevas tecnologías, como los deshidratadores solares.

No existen agentes físicos, químicos y biológicos capaces de modificar las condiciones del medio ambiente del centro de trabajo y que en el largo plazo afecten la salud del operador.

3.5 Análisis de Valores Personales

3.5.1. Ética

La empresa se manejará con un pensamiento ético-profesional, su actuar será en beneficio de la sociedad, utilizará los productos de la más alta calidad, evitará ser un competidor desleal, sus empleados tendrán un trato justo y contarán con

prestaciones superiores a las de la Ley, además de ser una empresa socialmente responsable con el manejo de desechos en pro del medio ambiente.

Es una empresa que se regirá con valores y principios con una misión y visión y su objetivo será difundirlo a todos sus colaboradores, cuando se crea una empresa es para generar fuentes de empleo y lo primordial es que esas personas trabajen en sitio donde los principios sean congruentes con las acciones.

3.6. Análisis financiero

3.6.1. Objetivos del área financiera

Objetivo a corto plazo

- Contar siempre con información financiera confiable para la toma de decisiones y así asegurar la permanencia de la empresa.

Objetivo a mediano plazo

- Liquidar el préstamo financiero de manera oportuna, generando un buen historial crediticio para futuros préstamos bancarios.
- Incrementar la utilidad, adquiriendo activo fijo para maximizar la producción.

Objetivo a largo plazo

- Expansión de las ventas al centro y sur del país, permitida por una situación financiera sólida.

3.6.2 Crédito

Se pide un crédito por **\$129,000.00** a tres años, con una tasa de interés al 15.9% mensual con el banco Santander.



Plan de pagos para Crédito LINEA EXPRESS

DOCUMENTO INFORMATIVO NO ES VALIDO PARA FORMALIZAR CREDITOS

Nombre:
Buc: 30703390
Valor del crédito: \$129,000
Plazo en meses: 36
Tasa de interés anual: 15.9%
Número de pagos: 36
Comisión por disposición e IVA: \$0
Comisión por apertura e IVA: --
Importe Neto del crédito: \$124,632

Esquema de aseguramiento
Prima total a pagar en una sola
exhibición al momento de la
operación del crédito:
1 asegurado \$4,368

Número de Pagos	Capital	Interés	Pago Fijo	IVA de los Intereses	Pago Total	Saldo de Capital	Pago anticipado
						129,000	
1	2,819.64	1,709.25	4,528.89	273.48	4,802.37	126,180.36	-
2	2,857	1,671.89	4,528.89	267.5	4,796.39	123,323.36	-
3	2,894.86	1,634.03	4,528.89	261.45	4,790.34	120,428.5	-
4	2,933.21	1,595.68	4,528.89	255.31	4,784.2	117,495.29	-
5	2,972.08	1,556.81	4,528.89	249.09	4,777.98	114,523.21	-
6	3,011.46	1,517.43	4,528.89	242.79	4,771.68	111,511.75	-
7	3,051.36	1,477.53	4,528.89	236.4	4,765.3	108,460.39	-
8	3,091.79	1,437.1	4,528.89	229.94	4,758.83	105,368.6	-
9	3,132.76	1,396.13	4,528.89	223.38	4,752.27	102,235.84	-
10	3,174.27	1,354.62	4,528.89	216.74	4,745.63	99,061.58	-
11	3,216.33	1,312.57	4,528.89	210.01	4,738.9	95,845.25	-
12	3,258.94	1,269.95	4,528.89	203.19	4,732.08	92,586.31	-
13	3,302.12	1,226.77	4,528.89	196.28	4,725.17	89,284.19	-
14	3,345.88	1,183.02	4,528.89	189.28	4,718.17	85,938.31	-
15	3,390.21	1,138.68	4,528.89	182.19	4,711.08	82,548.1	-
16	3,435.13	1,093.76	4,528.89	175	4,703.89	79,112.97	-
17	3,480.64	1,048.25	4,528.89	167.72	4,696.61	75,632.33	-
18	3,526.76	1,002.13	4,528.89	160.34	4,689.23	72,105.57	-
19	3,573.49	955.4	4,528.89	152.86	4,681.75	68,532.07	-
20	3,620.84	908.05	4,528.89	145.29	4,674.18	64,911.23	-
21	3,668.82	860.07	4,528.89	137.61	4,666.5	61,242.42	-
22	3,717.43	811.46	4,528.89	129.83	4,658.72	57,524.99	-
23	3,766.68	762.21	4,528.89	121.95	4,650.84	53,758.3	-
24	3,816.59	712.3	4,528.89	113.97	4,642.86	49,941.71	-
25	3,867.16	661.73	4,528.89	105.88	4,634.77	46,074.55	-
26	3,918.4	610.49	4,528.89	97.68	4,626.57	42,156.14	-
27	3,970.32	558.57	4,528.89	89.37	4,618.26	38,185.82	-
28	4,022.93	505.96	4,528.89	80.95	4,609.84	34,162.89	-
29	4,076.23	452.66	4,528.89	72.43	4,601.32	30,086.66	-
30	4,130.24	398.65	4,528.89	63.78	4,592.67	25,956.42	-
31	4,184.97	343.92	4,528.89	55.03	4,583.92	21,771.45	-
32	4,240.42	288.47	4,528.89	46.16	4,575.05	17,531.03	-
33	4,296.6	232.29	4,528.89	37.17	4,566.06	13,234.42	-
34	4,353.53	175.36	4,528.89	28.06	4,556.95	8,880.89	-
35	4,411.22	117.67	4,528.89	18.83	4,547.72	4,469.67	-
36	4,469.67	59.22	4,528.89	9.48	4,538.37	0	-

Las cifras que se registran en esta tabla son aproximadas, con fines exclusivamente informativos.
CAT 20.1 calculado en MAY 2015

FECHA: 2015-05-05 V 1.0.0

3.6.3 Información Financiera proyectada a 5 años

3.6.3.1 Primer Año

Presupuesto de capital

GASTOS PREOPERATIVOS		
CONSTITUCIÓN DE FIGURA JURÍDICA		\$ 15,000.00
CONTRATO DE ARRENDAMIENTO		\$ 13,000.00
INSTALACIÓN ELÉCTRICA		\$ 3,300.00
LINEA TELEFÓNICA		\$ 2,000.00
CONTRATO DE LUZ		\$ 1,000.00
SERVICIO DE AGUA POTABLE		200.00
COSTO DEL PROYECTO		\$ 10,000.00
TOTAL DE GASTOS PREOPERATIVOS		\$ 44,500.00
INVERSIONES FIJAS		
MAQUINARIA Y EQUIPO		\$ 126,361.20
DESHIDRATADOR	\$ 74,500.00	
BÁSCULA DIGITAL	\$ 1,450.00	
SELLADORA AL VACIO	\$ 1,449.00	
CORTADORES	\$ 417.00	
CAMIONETA	\$ 47,000.00	
DIABLITO	\$ 620.60	
CUCHILLOS	\$ 462.84	
ESCURRIDOR DE FRUTA	\$ 389.76	
CAJAS DE PLÁSTICO PARA FRUTA	\$ 72.00	
MOBILIARIO Y EQUIPO		\$ 18,626.10
ESCRITORIO	\$ 2,399.00	
ANAQUEL	\$ 2,160.00	
MESA DE TRABAJO CON TARJA	\$ 7,320.00	
MESA DE TRABAJO CON ISLA	\$ 3,968.00	
TELÉFONO (APARTO)	\$ 900.00	
ARCHIVERO	\$ 879.10	
SILLAS PARA OFICINA	\$ 1,000.00	
EQUIPO DE COMPUTO		\$ 5,999.00
UNA COMPUTADORA	\$ 5,199.00	
UNA IMPRESORA	\$ 800.00	
TOTAL DE INVERSIONES FIJAS		\$ 150,986.30
CAPITAL DE TRABAJO (1 MES)		
MATERIALES E INSUMOS		\$ 100,000.00
MANO DE OBRA		\$ 10,000.00
GASTOS INDIRECTOS		\$ 4,000.00
SUELDOS Y SALARIOS		\$ 10,000.00
PAPELERÍA		\$ 200.00
MATERIAL DE LIMPIEZA		\$ 200.00
SERVICIO TELEFONÍA		\$ 500.00
RENTA INMUEBLE		\$ 6,500.00
ELECTRICIDAD		\$ 1,200.00
TOTAL CAPITAL DE TRABAJO		\$ 132,600.00
TOTAL DE INVERSIÓN		\$ 328,086.30

Balance General Histórico del Primer Año

ACTIVO CIRCULANTE				PASIVOS		
CAJA Y BANCOS	\$ 132,600.00			PASIVO A MEDIANO PLAZO	\$ 129,000.00	
TOTAL ACTIVO CIRCULANTE		\$ 132,600.00		TOTAL PASIVO		\$ 129,000.00
ACTIVO FIJO						
MAQUINARIA Y EQUIPO	\$ 126,361.20					
DEPRECIACIÓN ACUMULADA DE MAQUINARIA Y EQUIPO						
MOBILIARIO Y EQUIPO	\$ 18,626.10					
DEPRECIACIÓN ACUMULADA DE MOBILIARIO Y EQUIPO				CAPITAL CONTABLE		
EQUIPO DE CÓMPUTO	\$ 5,999.00			CAPITAL SOCIAL	\$ 199,086.30	
DEPRECIACIÓN DE EQUIPO DE CÓMPUTO				UTILIDAD DEL EJERCICIO		
TOTAL ACTIVO FIJO		\$ 150,986.30		TOTAL CAPITAL CONTABLE		\$ 199,086.30
ACTIVO DIFERIDO						
CONSTITUCIÓN DE FIGURA JURÍDICA	\$ 15,000.00					
CONTRATO DE ARRENDAMIENTO	\$ 13,000.00					
INSTALACIÓN ELÉCTRICA	\$ 3,300.00					
LINEA TELEFÓNICA	\$ 2,000.00					
CONTRATO DE LUZ	\$ 1,000.00					
SERVICIO DE AGUA POTABLE	\$ 200.00					
COSTO DEL PROYECTO	\$ 10,000.00					
TOTAL ACTIVO DIFERIDO		\$ 44,500.00				
TOTAL ACTIVO		\$ 328,086.30		PASIVOS + CAPITAL CONTABLE		\$ 328,086.30

Estructura Financiera

	SOCIOS		PRESTAMOS		TOTAL	
	\$	%	\$	%	\$	%
ACTIVO CIRCULANTE	\$ 3,600.00	1%	\$ 129,000.00	39%	\$ 132,600.00	40%
ACTIVO FIJO	\$ 150,986.30	46%			\$ 150,986.30	46%
ACTIVO DIFERIDO	\$ 44,500.00	14%			\$ 44,500.00	14%
	\$ 199,086.30	61%	\$ 129,000.00	39%	\$ 328,086.30	100%

Tablas de Depreciación

MAQUINARIA Y EQUIPO			
AÑO	DEPRECIACIÓN ANUAL	DEPRECIACIÓN ACUMULADA	VALOR EN LIBROS
0			\$ 126,361.20
1	\$ 12,636.12	\$ 12,636.12	\$ 113,725.08
2	\$ 12,636.12	\$ 25,272.24	\$ 101,088.96
3	\$ 12,636.12	\$ 37,908.36	\$ 88,452.84
4	\$ 12,636.12	\$ 50,544.48	\$ 75,816.72
5	\$ 12,636.12	\$ 63,180.60	\$ 63,180.60
6	\$ 12,636.12	\$ 75,816.72	\$ 50,544.48
7	\$ 12,636.12	\$ 88,452.84	\$ 37,908.36
8	\$ 12,636.12	\$ 101,088.96	\$ 25,272.24
9	\$ 12,636.12	\$ 113,725.08	\$ 12,636.12
10	\$ 12,636.12	\$ 126,361.20	\$ -
MOBILIARIO Y EQUIPO			
AÑO	DEPRECIACIÓN ANUAL	DEPRECIACIÓN ACUMULADA	VALOR EN LIBROS
0			\$ 18,626.10
1	\$ 1,862.61	\$ 1,862.61	\$ 16,763.49
2	\$ 1,862.61	\$ 3,725.22	\$ 14,900.88
3	\$ 1,862.61	\$ 5,587.83	\$ 13,038.27
4	\$ 1,862.61	\$ 7,450.44	\$ 11,175.66
5	\$ 1,862.61	\$ 9,313.05	\$ 9,313.05
6	\$ 1,862.61	\$ 11,175.66	\$ 7,450.44
7	\$ 1,862.61	\$ 13,038.27	\$ 5,587.83
8	\$ 1,862.61	\$ 14,900.88	\$ 3,725.22
9	\$ 1,862.61	\$ 16,763.49	\$ 1,862.61
10	\$ 1,862.61	\$ 18,626.10	\$ -
EQUIPO DE CÓMPUTO			
AÑO	DEPRECIACIÓN ANUAL	DEPRECIACIÓN ACUMULADA	VALOR EN LIBROS
0			\$ 5,999.00
1	\$ 1,999.67	\$ 1,999.67	\$ 3,999.33
2	\$ 1,999.67	\$ 3,999.33	\$ 1,999.67
3	\$ 1,999.67	\$ 5,999.00	\$ -

Tabla de Amortización

			16%		
MES	RENTA	INTERES	IVA	AMORTIZACION	SALDO INSOLUTO
0					\$ 129,000.00
1	\$ 4,528.89	\$ 1,709.25	\$ 273.48	\$ 2,819.64	\$ 126,180.36
2	\$ 4,528.89	\$ 1,671.89	\$ 267.50	\$ 2,857.00	\$ 123,323.36
3	\$ 4,528.89	\$ 1,634.03	\$ 261.45	\$ 2,894.86	\$ 120,428.50
4	\$ 4,528.89	\$ 1,595.68	\$ 255.31	\$ 2,933.21	\$ 117,495.29
5	\$ 4,528.89	\$ 1,556.81	\$ 249.09	\$ 2,972.08	\$ 114,523.21
6	\$ 4,528.89	\$ 1,517.43	\$ 242.79	\$ 3,011.46	\$ 111,511.75
7	\$ 4,528.89	\$ 1,477.53	\$ 236.40	\$ 3,051.36	\$ 108,460.39
8	\$ 4,528.89	\$ 1,437.10	\$ 229.94	\$ 3,091.79	\$ 105,368.60
9	\$ 4,528.89	\$ 1,396.13	\$ 223.38	\$ 3,132.76	\$ 102,235.84
10	\$ 4,528.89	\$ 1,354.62	\$ 216.74	\$ 3,174.27	\$ 99,061.58
11	\$ 4,528.89	\$ 1,312.57	\$ 210.01	\$ 3,216.33	\$ 95,845.25
12	\$ 4,528.89	\$ 1,269.95	\$ 203.19	\$ 3,258.94	\$ 92,586.31
		\$ 17,933.00	\$ 2,869.28	\$ 36,413.69	

Cuadro de ingresos

CONCEPTO	UNIDADES	COSTO UNITARIO POR BOLSA	INCREMENTO DEL 35%	PRECIO DE VENTA	INGRESO TOTAL ANUAL
BOLSAS DE MANZANA	12960	\$ 38.76	\$ 13.57	\$ 52.33	\$ 678,144.96
BOLSAS DE MANGO	6120	\$ 30.84	\$ 10.79	\$ 41.63	\$ 254,800.08
BOLSAS DE PIÑA	6120	\$ 30.33	\$ 10.62	\$ 40.95	\$ 250,586.46
					\$ 1,183,531.50

Cuadros de costos y gastos totales

Costo variable

	MANZANA		MANGO		PIÑA		COSTO VARIABLE TOTAL ANUAL
CONCEPTO	COSTO UNITARIO BOLSITA	UNIDADES ANUALES	COSTO UNITARIO BOLSITA	UNIDADES ANUALES	COSTO UNITARIO BOLSITA	UNIDADES ANUALES	
MATERIA PRIMA	\$ 17.76	12960	\$ 9.84	6120	\$ 9.33	6120	\$ 347,490.00
MANO DE OBRA	\$ 11.00	12960	\$ 11.00	6120	\$ 11.00	6120	\$ 277,200.00
GASTOS INDIRECTOS (ENERGIA ELÉCTRICA PARA EL DESHIDRATADOR)	\$ 10.00	12960	\$ 10.00	6120	\$ 10.00	6120	\$ 252,000.00
TOTAL	\$ 38.76		\$ 30.84		\$ 30.33		\$ 876,690.00

Costo total

COSTO VARIABLE		
MATERIA PRIMA	\$ 347,490.00	
MANO DE OBRA	\$ 277,200.00	
GASTOS INDIRECTOS	\$ 252,000.00	
TOTAL DE COSTO VARIABLE		\$ 876,690.00
COSTO FIJO		
GASTOS DE ADMINISTRACION		\$ 237,298.40
SUELDOS Y SALARIOS	\$ 120,000.00	
PAPELERIA	\$ 2,400.00	
TELEFONO	\$ 6,000.00	
RENTA	\$ 78,000.00	
ENERGIA ELECTRICA	\$ 14,400.00	
DEPRECIACION ANUAL MOBILIARIO	\$ 1,862.61	
DEPRECIACION ANUAL MAQUINARIA	\$ 12,636.12	
DEPRECIACION ANUAL EQUIPO DE COMPUTO	\$ 1,999.67	
GASTOS FINANCIEROS		\$ 17,933.00
INTERESES	\$ 17,933.00	
IMPUESTOS		\$ 24,802.65
I.V.A GASTOS FINANCIEROS	\$ 2,869.28	
I.S.R	\$ 17,059.29	
P.T.U	\$ 4,874.08	
TOTAL DE COSTOS FIJOS		\$ 280,034.05
TOTAL DE COSTOS ANUALES		\$ 1,156,724.05

Estado de resultados

INGRESOS		\$ 1,183,531.50
COSTOS VARIABLES		\$ 876,690.00
UTILIDAD MARGINAL		\$ 306,841.50
GASTOS DE ADMON.		\$ 237,298.40
GASTOS FINANCIEROS		\$ 17,933.00
IVA GASTOS FINANCIEROS		\$ 2,869.28
		\$ 48,740.82
ISR	35%	\$ 17,059.29
PTU	10%	\$ 4,874.08
UTILIDAD NETA		\$ 26,807.45

Presupuesto de flujo de efectivo

FLUJO DE ENTRADAS		
INGRESOS	\$ 1,183,531.50	
TOTAL DE FLUJO DE ENTRADA		\$ 1,183,531.50
FLUJO DE SALIDA		
MATERIA PRIMA	\$ 347,490.00	
MANO DE OBRA	\$ 277,200.00	
COSTOS INDIRECTOS	\$ 252,000.00	
SUELDOS Y SALARIOS	\$ 120,000.00	
PAPELERIA	\$ 2,400.00	
TELÉFONO	\$ 6,000.00	
RENTA	\$ 78,000.00	
ENERGIA ELÉCTRICA	\$ 14,400.00	
INTERESES	\$ 17,933.00	
AMORTIZACIÓN	\$ 36,413.69	
ISR	\$ 17,059.29	
PTU	\$ 4,874.08	
IVA GASTOS FINANCIEROS	\$ 2,869.28	
TOTAL DE FLUJO DE SALIDA		\$ 1,176,639.34
FLUJO DE ENTRADA	\$ 1,183,531.50	
FLUJO DE SALIDA	\$ 1,176,639.34	
SALDO INICIAL	\$ 132,600.00	
FLUJO NETO DE EFECTIVO	\$ 139,492.16	

Balance general del año 1

ACTIVO CIRCULANTE			PASIVOS		
CAJA Y BANCOS	\$ 139,492.16		PASIVO A MEDIANO PLAZO	\$ 92,586.31	
TOTAL ACTIVO CIRCULANTE		\$ 139,492.16	TOTAL PASIVO		\$ 92,586.31
ACTIVO FIJO					
MAQUINARIA Y EQUIPO	\$ 126,361.20				
DEPRECIACIÓN ACUMULADA DE MAQUINARIA Y EQUIPO	\$ 12,636.12				
MOBILIARIO Y EQUIPO	\$ 18,626.10				
DEPRECIACIÓN ACUMULADA DE MOBILIARIO Y EQUIPO	\$ 1,862.61		CAPITAL CONTABLE		
EQUIPO DE CÓMPUTO	\$ 5,999.00		CAPITAL SOCIAL	\$ 199,086.30	
DEPRECIACIÓN DE EQUIPO DE CÓMPUTO	\$ 1,999.67		UTILIDAD DEL EJERCICIO	\$ 26,807.45	
TOTAL ACTIVO FIJO		\$ 134,487.90	TOTAL CAPITAL CONTABLE		\$ 225,893.75
ACTIVO DIFERIDO					
JURÍDICA	\$ 15,000.00				
CONTRATO DE ARRENDAMIENTO	\$ 13,000.00				
INSTALACIÓN ELÉCTRICA	\$ 3,300.00				
LINEA TELEFÓNICA	\$ 2,000.00				
CONTRATO DE LUZ	\$ 1,000.00				
SERVICIO DE AGUA POTABLE	\$ 200.00				
COSTO DEL PROYECTO	\$ 10,000.00				
TOTAL ACTIVO DIFERIDO		\$ 44,500.00			
TOTAL ACTIVO		\$ 318,480.06	PASIVOS + CAPITAL CONTABLE		\$ 318,480.06

3.6.3.2 Segundo año

Estructura financiera del año 2

	SOCIOS		PRESTAMOS		TOTAL	
	\$	%	\$	%	\$	%
ACTIVO CIRCULANTE	\$ 46,905.85	15%	\$ 92,586.31	29%	\$ 139,492.16	44%
ACTIVO FIJO	\$ 134,487.90	42%			\$ 134,487.90	42%
ACTIVO DIFERIDO	\$ 44,500.00	14%			\$ 44,500.00	14%
	\$ 225,893.75	71%	\$ 92,586.31	29%	\$ 318,480.06	100%

Tabla de Depreciación

MAQUINARIA			
AÑO	DEP ANUAL	DEP ACUMULADA	VALOR EN LIBROS
0	\$ -	\$ -	\$ 126,361.20
1	\$ 12,636.12	\$ 12,636.12	\$ 113,725.08
2	\$ 12,636.12	\$ 25,272.24	\$ 101,088.96
3	\$ 12,636.12	\$ 37,908.36	\$ 88,452.84
4	\$ 12,636.12	\$ 50,544.48	\$ 75,816.72
5	\$ 12,636.12	\$ 63,180.60	\$ 63,180.60
6	\$ 12,636.12	\$ 75,816.72	\$ 50,544.48
7	\$ 12,636.12	\$ 88,452.84	\$ 37,908.36
8	\$ 12,636.12	\$ 101,088.96	\$ 25,272.24
9	\$ 12,636.12	\$ 113,725.08	\$ 12,636.12
10	\$ 12,636.12	\$ 126,361.20	\$ -
MOBILIARIO Y EQUIPO			
AÑO	DEP ANUAL	DEP ACUMULADA	VALOR EN LIBROS
0	\$ -	\$ -	\$ 18,626.10
1	\$ 1,862.61	\$ 1,862.61	\$ 16,763.49
2	\$ 1,862.61	\$ 3,725.22	\$ 14,900.88
3	\$ 1,862.61	\$ 5,587.83	\$ 13,038.27
4	\$ 1,862.61	\$ 7,450.44	\$ 11,175.66
5	\$ 1,862.61	\$ 9,313.05	\$ 9,313.05
6	\$ 1,862.61	\$ 11,175.66	\$ 7,450.44
7	\$ 1,862.61	\$ 13,038.27	\$ 5,587.83
8	\$ 1,862.61	\$ 14,900.88	\$ 3,725.22
9	\$ 1,862.61	\$ 16,763.49	\$ 1,862.61
10	\$ 1,862.61	\$ 18,626.10	\$ -
EQUIPO DE COMPUTO			
AÑO	DEP ANUAL	DEP ACUMULADA	VALOR EN LIBROS
0	\$ -	\$ -	\$ 5,999.00
1	\$ 1,999.67	\$ 1,999.67	\$ 3,999.33
2	\$ 1,999.67	\$ 3,999.33	\$ 1,999.67
3	\$ 1,999.67	\$ 5,999.00	\$ -

Tabla de Amortización

MES	RENTA	INTERES	IVA	AMORTIZACION	SALDO INSOLUTO
12			16%		\$ 92,586.31
13	\$ 4,528.89	\$ 1,226.77	\$ 196.28	\$ 3,302.12	\$ 89,284.19
14	\$ 4,528.89	\$ 1,183.02	\$ 189.28	\$ 3,345.88	\$ 85,938.31
15	\$ 4,528.89	\$ 1,138.68	\$ 182.19	\$ 3,390.21	\$ 82,548.10
16	\$ 4,528.89	\$ 1,093.76	\$ 175.00	\$ 3,435.13	\$ 79,112.97
17	\$ 4,528.89	\$ 1,048.25	\$ 167.72	\$ 3,480.64	\$ 75,632.33
18	\$ 4,528.89	\$ 1,002.13	\$ 160.34	\$ 3,526.76	\$ 72,105.57
19	\$ 4,528.89	\$ 955.40	\$ 152.86	\$ 3,573.49	\$ 68,532.07
20	\$ 4,528.89	\$ 908.05	\$ 145.29	\$ 3,620.84	\$ 64,911.23
21	\$ 4,528.89	\$ 860.07	\$ 137.61	\$ 3,668.82	\$ 61,242.42
22	\$ 4,528.89	\$ 811.46	\$ 129.83	\$ 3,717.43	\$ 57,524.99
23	\$ 4,528.89	\$ 762.21	\$ 121.95	\$ 3,766.68	\$ 53,758.30
24	\$ 4,528.89	\$ 712.30	\$ 113.97	\$ 3,816.59	\$ 49,941.71
		\$ 11,702.09	\$ 1,872.33	\$ 42,644.60	

Cuadro de ingresos

CONCEPTO	UNIDADES	COSTO UNITARIO POR BOLSA	INCREMENTO DEL 35%	PRECIO DE VENTA	INGRESO TOTAL ANUAL
BOLSAS DE MANZANA	12,960	\$ 40.31	\$ 14.11	\$ 54.42	\$ 705,270.76
BOLSAS DE MANGO	6,120	\$ 32.05	\$ 11.22	\$ 43.30	\$ 264,992.08
BOLSAS DE PIÑA	6,120	\$ 31.54	\$ 11.04	\$ 42.58	\$ 260,609.92
					\$ 1,230,872.76

Cuadros de costos y gastos totales

Costo variable

CONCEPTO	MANZANA	MANGO	PIÑA	COSTO VARIABLE TOTAL ANUAL			
	COSTO UNITARIO BOLSITA	U ANUALES	COSTO UNITARIO BOLSITA	U ANUALES	COSTO UNITARIO BOLSITA	U ANUALES	
MATERIA PRIMA	\$ 18.47	12960	\$ 10.23	6120	\$ 9.70	6120	\$ 298,759.97
MANO DE OBRA	\$ 11.44	12960	\$ 11.44	6120	\$ 11.44	6120	\$ 218,275.20
GASTOS INDIRECTOS (ENERGIA ELECTRICA PARA EL ARMADO DE LAS BICICLETAS, TALADROS)	\$ 10.40	12960	\$ 10.40	6120	\$ 10.40	6120	\$ 198,432.00
TOTAL	\$ 40.31		\$ 32.07		\$ 31.54		\$ 715,467.17

Costo Total

COSTO VARIABLE		
MATERIA PRIMA	\$ 298,759.97	
MANO DE OBRA	\$ 218,275.20	
GASTOS INDIRECTOS	\$ 198,432.00	
TOTAL DE COSTO VARIABLE		\$ 715,467.17
COSTO FIJO		
GASTOS DE ADMINISTRACION		\$ 246,130.40
SUELDOS Y SALARIOS	\$ 124,800.00	
PAPELERIA	\$ 2,496.00	
TELEFONO	\$ 6,240.00	
RENTA	\$ 81,120.00	
ENERGIA ELECTRICA	\$ 14,976.00	
DEPRECIACION ANUAL MOBILIARIO	\$ 1,862.61	
DEPRECIACION ANUAL MAQUINARIA	\$ 12,636.12	
DEPRECIACION ANUAL EQUIPO DE COMPUTO	\$ 1,999.67	
GASTOS FINANCIEROS		\$ 11,702.09
INTERESES	\$ 11,702.09	
IMPUESTOS		\$ 116,937.68
IVA GASTOS FINANCIEROS	\$ 1,872.33	
I.S.R	\$ 89,495.27	
P.T.U	\$ 25,570.08	
TOTAL DE COSTOS FIJOS		\$ 374,770.17
TOTAL DE COSTOS ANUALES		\$ 1,090,237.34

Estado de resultados

INGRESOS		\$ 1,230,872.76
COSTOS VARIABLES		\$ 715,467.17
UTILIDAD MARGINAL		\$ 515,405.59
GASTOS DE ADMINISTRACION		\$ 246,130.40
GASTOS FINANCIEROS		\$ 11,702.09
IVA GASTOS FINANCIEROS		\$ 1,872.33
		\$ 255,700.77
ISR	35%	\$ 89,495.27
PTU	10%	\$ 25,570.08
UTILIDAD NETA		\$ 140,635.42

Presupuesto de flujo de efectivo

FLUJO DE ENTRADAS		
INGRESOS	\$ 1,230,872.76	
TOTAL DE FLUJO DE ENTRADA		\$ 1,230,872.76
FLUJO DE SALIDA		
MATERIA PRIMA	\$ 298,759.97	
MANO DE OBRA	\$ 218,275.20	
COSTOS INDIRECTOS	\$ 198,432.00	
SUELDOS Y SALARIOS	\$ 124,800.00	
PAPELERIA	\$ 2,496.00	
TELEFONO	\$ 6,240.00	
RENTA	\$ 81,120.00	
ENERGIA ELECTRICA	\$ 14,976.00	
INTERESES	\$ 11,702.09	
AMORTIZACION	\$ 42,644.60	
ISR	\$ 89,495.27	
PTU	\$ 25,570.08	
IVA GASTOS FINANCIEROS	\$ 1,872.33	
TOTAL FLUJO SALIDA		\$ 1,116,383.54
FLUJO DE ENTRADA	\$ 1,230,872.76	
FLUJO DE SALIDA	\$ 1,116,383.54	
SALDO INICIAL	\$ 139,492.16	
FLUJO NETO DE EFECTIVO	\$ 253,981.38	

Balance general del año 2

ACTIVO CIRCULANTE			PASIVOS		
CAJA Y BANCOS	\$ 253,981.38		PASIVO A MEDIANO PLAZO	\$ 49,941.71	
TOTAL ACTIVO CIRCULANTE		\$ 253,981.38	TOTAL PASIVO		\$ 49,941.71
ACTIVO FIJO					
MAQUINARIA Y EQUIPO	\$ 126,361.20				
DEPRECIACIÓN ACUMULADA DE MAQUINARIA Y EQUIPO	\$ 25,272.24				
MOBILIARIO Y EQUIPO	\$ 18,626.10				
DEPRECIACIÓN ACUMULADA DE MOBILIARIO Y EQUIPO	\$ 3,725.22		CAPITAL CONTABLE		
EQUIPO DE CÓMPUTO	\$ 5,999.00		CAPITAL SOCIAL	\$ 225,893.75	
DEPRECIACIÓN DE EQUIPO DE CÓMPUTO	\$ 3,999.33		UTILIDAD DEL EJERCICIO	\$ 140,635.42	
TOTAL ACTIVO FIJO		\$ 117,989.50	TOTAL CAPITAL CONTABLE		\$ 366,529.17
ACTIVO DIFERIDO					
CONSTITUCIÓN DE FIGURA JURÍDICA	\$ 15,000.00				
CONTRATO DE ARRENDAMIENTO	\$ 13,000.00				
INSTALACIÓN ELÉCTRICA	\$ 3,300.00				
LINEA TELEFÓNICA	\$ 2,000.00				
CONTRATO DE LUZ	\$ 1,000.00				
SERVICIO DE AGUA POTABLE	\$ 200.00				
COSTO DEL PROYECTO	\$ 10,000.00				
TOTAL ACTIVO DIFERIDO		\$ 44,500.00			
TOTAL ACTIVO		\$ 416,470.88	PASIVOS + CAPITAL CONTABLE		\$ 416,470.88

3.6.3.3 Tercer año

Estructura financiera del año 3

	SOCIOS		PRESTAMOS		TOTAL	
	\$	%	\$	%	\$	%
ACTIVO CIRCULANTE	\$ 204,039.67	49%	\$ 49,941.71	12%	\$ 253,981.38	61%
ACTIVO FIJO	\$ 117,989.51	28%			\$ 117,989.51	28%
ACTIVO DIFERIDO	\$ 44,500.00	11%			\$ 44,500.00	11%
	\$ 366,529.17	88%	\$ 49,941.71	12%	\$ 416,470.88	100%

Tabla de Depreciación

MAQUINARIA			
AÑO	DEP ANUAL	DEP ACUMULADA	VALOR EN LIBROS
0	\$ -	\$ -	\$ 126,361.20
1	\$ 12,636.12	\$ 12,636.12	\$ 113,725.08
2	\$ 12,636.12	\$ 25,272.24	\$ 101,088.96
3	\$ 12,636.12	\$ 37,908.36	\$ 88,452.84
4	\$ 12,636.12	\$ 50,544.48	\$ 75,816.72
5	\$ 12,636.12	\$ 63,180.60	\$ 63,180.60
6	\$ 12,636.12	\$ 75,816.72	\$ 50,544.48
7	\$ 12,636.12	\$ 88,452.84	\$ 37,908.36
8	\$ 12,636.12	\$ 101,088.96	\$ 25,272.24
9	\$ 12,636.12	\$ 113,725.08	\$ 12,636.12
10	\$ 12,636.12	\$ 126,361.20	\$ -
MOBILIARIO Y EQUIPO			
AÑO	DEP ANUAL	DEP ACUMULADA	VALOR EN LIBROS
0	\$ -	\$ -	\$ 18,626.10
1	\$ 1,862.61	\$ 1,862.61	\$ 16,763.49
2	\$ 1,862.61	\$ 3,725.22	\$ 14,900.88
3	\$ 1,862.61	\$ 5,587.83	\$ 13,038.27
4	\$ 1,862.61	\$ 7,450.44	\$ 11,175.66
5	\$ 1,862.61	\$ 9,313.05	\$ 9,313.05
6	\$ 1,862.61	\$ 11,175.66	\$ 7,450.44
7	\$ 1,862.61	\$ 13,038.27	\$ 5,587.83
8	\$ 1,862.61	\$ 14,900.88	\$ 3,725.22
9	\$ 1,862.61	\$ 16,763.49	\$ 1,862.61
10	\$ 1,862.61	\$ 18,626.10	\$ -
EQUIPO DE COMPUTO			
AÑO	DEP ANUAL	DEP ACUMULADA	VALOR EN LIBROS
0	\$ -	\$ -	\$ 5,999.00
1	\$ 1,999.67	\$ 1,999.67	\$ 3,999.33
2	\$ 1,999.67	\$ 3,999.33	\$ 1,999.67
3	\$ 1,999.67	\$ 5,999.00	\$ -

Tabla de Amortización

MES	RENTA	INTERES	IVA	16%	AMORTIZACION	SALDO INSOLUTO
24						\$ 49,941.71
25	\$ 4,528.89	\$ 661.73	\$ 105.88		\$ 3,867.16	\$ 46,074.55
26	\$ 4,528.89	\$ 610.49	\$ 97.68		\$ 3,918.40	\$ 42,156.14
27	\$ 4,528.89	\$ 558.57	\$ 89.37		\$ 3,970.32	\$ 38,185.82
28	\$ 4,528.89	\$ 505.96	\$ 80.95		\$ 4,022.93	\$ 34,162.89
29	\$ 4,528.89	\$ 452.66	\$ 72.43		\$ 4,076.23	\$ 30,086.66
30	\$ 4,528.89	\$ 398.65	\$ 63.78		\$ 4,130.24	\$ 25,956.42
31	\$ 4,528.89	\$ 343.92	\$ 55.03		\$ 4,184.97	\$ 21,771.45
32	\$ 4,528.89	\$ 288.47	\$ 46.16		\$ 4,240.42	\$ 17,531.03
33	\$ 4,528.89	\$ 232.29	\$ 37.17		\$ 4,296.60	\$ 13,234.42
34	\$ 4,528.89	\$ 175.36	\$ 28.06		\$ 4,353.53	\$ 8,880.89
35	\$ 4,528.89	\$ 117.67	\$ 18.83		\$ 4,411.22	\$ 4,469.67
36	\$ 4,528.89	\$ 59.22	\$ 9.48		\$ 4,469.67	-\$ 0.00
		\$ 4,404.98	\$ 704.80		\$ 49,941.71	

Cuadro de ingresos

CONCEPTO	UNIDADES	COSTO UNITARIO POR BOLSA	INCREMENTO DEL 35%	PRECIO DE VENTA	INGRESO TOTAL ANUAL
BOLSAS DE MANZANA	12,960	\$ 40.70	\$ 14.25	\$ 54.94	\$ 712,052.21
BOLSAS DE MANGO	6,120	\$ 32.58	\$ 11.40	\$ 43.72	\$ 267,540.08
BOLSAS DE PIÑA	6,120	\$ 31.85	\$ 11.15	\$ 42.99	\$ 263,115.78
					\$ 1,242,708.08

Cuadros de costos y gastos totales

Costo variable

CONCEPTO	MANZANA		MANGO		PIÑA		COSTO VARIABLE TOTAL ANUAL
	COSTO UNITARIO BOLSITA	U ANUALES	COSTO UNITARIO BOLSITA	U ANUALES	COSTO UNITARIO BOLSITA	U ANUALES	
MATERIA PRIMA	\$ 18.65	12960	\$ 10.33	6120	\$ 9.80	6120	\$ 301,632.66
MANO DE OBRA	\$ 11.55	12960	\$ 11.55	6120	\$ 11.55	6120	\$ 220,374.00
GASTOS INDIRECTOS (ENERGIA ELECTRICA PARA EL ARMADO DE LAS BICICLETAS, TALADROS)	\$ 10.50	12960	\$ 10.50	6120	\$ 10.50	6120	\$ 200,340.00
TOTAL	\$ 40.70		\$ 32.38		\$ 31.85		\$ 722,346.66

Costo total

COSTO VARIABLE		
MATERIA PRIMA	\$ 301,632.66	
MANO DE OBRA	\$ 220,374.00	
GASTOS INDIRECTOS	\$ 200,340.00	
TOTAL DE COSTO VARIABLE		\$ 722,346.66
COSTO FIJO		
GASTOS DE ADMINISTRACION		\$ 248,338.40
SUELDOS Y SALARIOS	\$ 126,000.00	
PAPELERIA	\$ 2,520.00	
TELEFONO	\$ 6,300.00	
RENTA	\$ 81,900.00	
ENERGIA ELECTRICA	\$ 15,120.00	
DEPRECIACION ANUAL MOBILIARIO	\$ 1,862.61	
DEPRECIACION ANUAL MAQUINARIA	\$ 12,636.12	
DEPRECIACION ANUAL EQUIPO DE COMPUTO	\$ 1,999.67	
GASTOS FINANCIEROS		\$ 4,404.98
INTERESES	\$ 4,404.98	
IMPUESTOS		\$ 120,815.75
IVA GASTOS FINANCIEROS	\$ 704.80	
I.S.R	\$ 93,419.63	
P.T.U	\$ 26,691.32	
TOTAL DE COSTOS FIJOS		\$ 373,559.13
TOTAL DE COSTOS ANUALES		\$ 1,095,905.79

Estado de resultados

INGRESOS		\$ 1,242,708.08
COSTOS VARIABLES		\$ 722,346.66
UTILIDAD MARGINAL		\$ 520,361.42
GASTOS DE ADMINISTRACION		\$ 248,338.40
GASTOS FINANCIEROS		\$ 4,404.98
IVA GASTOS FINANCIEROS		\$ 704.80
		\$ 266,913.24
ISR	35%	\$ 93,419.63
PTU	10%	\$ 26,691.32
UTILIDAD NETA		\$ 146,802.28

Presupuesto de flujo de efectivo

FLUJO DE ENTRADAS		
INGRESOS	\$ 1,242,708.08	
TOTAL DE FLUJO DE ENTRADA		\$ 1,242,708.08
FLUJO DE SALIDA		
MATERIA PRIMA	\$ 301,632.66	
MANO DE OBRA	\$ 220,374.00	
COSTOS INDIRECTOS	\$ 200,340.00	
SUELDOS Y SALARIOS	\$ 126,000.00	
PAPELERIA	\$ 2,520.00	
TELEFONO	\$ 6,300.00	
RENTA	\$ 81,900.00	
ENERGIA ELECTRICA	\$ 15,120.00	
INTERESES	\$ 4,404.98	
AMORTIZACION	\$ 49,941.71	
ISR	\$ 93,419.63	
PTU	\$ 26,691.32	
IVA GASTOS FINANCIEROS	\$ 704.80	
TOTAL FLUJO SALIDA		\$ 1,129,349.11
FLUJO DE ENTRADA	\$ 1,242,708.08	
FLUJO DE SALIDA	\$ 1,129,349.11	
SALDO INICIAL	\$ 253,981.38	
FLUJO NETO DE EFECTIVO	\$ 367,340.34	

Balance general del año 3

ACTIVO CIRCULANTE			PASIVOS		
CAJA Y BANCOS	\$ 367,340.34		PASIVO A MEDIANO PLAZO	\$ -	
TOTAL ACTIVO CIRCULANTE		\$ 367,340.34	TOTAL PASIVO		\$ -
ACTIVO FIJO					
MAQUINARIA Y EQUIPO	\$ 126,361.20				
DEPRECIACIÓN ACUMULADA DE MAQUINARIA Y EQUIPO	\$ 37,908.36				
MOBILIARIO Y EQUIPO	\$ 18,626.10				
DEPRECIACIÓN ACUMULADA DE MOBILIARIO Y EQUIPO	\$ 5,587.83		CAPITAL CONTABLE		
EQUIPO DE CÓMPUTO	\$ 5,999.00		CAPITAL SOCIAL	\$ 366,529.17	
DEPRECIACIÓN DE EQUIPO DE CÓMPUTO	\$ 5,999.00		UTILIDAD DEL EJERCICIO	\$ 146,802.28	
TOTAL ACTIVO FIJO		\$ 101,491.11	TOTAL CAPITAL CONTABLE		\$ 513,331.45
ACTIVO DIFERIDO					
CONSTITUCIÓN DE FIGURA JURÍDICA	\$ 15,000.00				
CONTRATO DE ARRENDAMIENTO	\$ 13,000.00				
INSTALACIÓN ELÉCTRICA	\$ 3,300.00				
LINEA TELEFÓNICA	\$ 2,000.00				
CONTRATO DE LUZ	\$ 1,000.00				
SERVICIO DE AGUA POTABLE	\$ 200.00				
COSTO DEL PROYECTO	\$ 10,000.00				
TOTAL ACTIVO DIFERIDO		\$ 44,500.00			
TOTAL ACTIVO		\$ 513,331.45	PASIVOS + CAPITAL CONTABLE		\$ 513,331.45

3.6.3.4 Cuarto Año

Estructura Financiera del año 4

	SOCIOS		PRESTAMOS		TOTAL	
	\$	%	\$	%	\$	%
ACTIVO CIRCULANTE	\$ 367,340.34	72%	-\$ 0.00	0%	\$ 367,340.34	72%
ACTIVO FIJO	\$ 101,491.11	20%			\$ 101,491.11	20%
ACTIVO DIFERIDO	\$ 44,500.00	9%			\$ 44,500.00	9%
	\$ 513,331.45	100%	-\$ 0.00	0%	\$ 513,331.45	100%

Tabla de Depreciación

MAQUINARIA			
AÑO	DEP ANUAL	DEP ACUMULADA	VALOR EN LIBROS
0	\$ -	\$ -	\$ 126,361.20
1	\$ 12,636.12	\$ 12,636.12	\$ 113,725.08
2	\$ 12,636.12	\$ 25,272.24	\$ 101,088.96
3	\$ 12,636.12	\$ 37,908.36	\$ 88,452.84
4	\$ 12,636.12	\$ 50,544.48	\$ 75,816.72
5	\$ 12,636.12	\$ 63,180.60	\$ 63,180.60
6	\$ 12,636.12	\$ 75,816.72	\$ 50,544.48
7	\$ 12,636.12	\$ 88,452.84	\$ 37,908.36
8	\$ 12,636.12	\$ 101,088.96	\$ 25,272.24
9	\$ 12,636.12	\$ 113,725.08	\$ 12,636.12
10	\$ 12,636.12	\$ 126,361.20	\$ -
MOBILIARIO Y EQUIPO			
AÑO	DEP ANUAL	DEP ACUMULADA	VALOR EN LIBROS
0	\$ -	\$ -	\$ 18,626.10
1	\$ 1,862.61	\$ 1,862.61	\$ 16,763.49
2	\$ 1,862.61	\$ 3,725.22	\$ 14,900.88
3	\$ 1,862.61	\$ 5,587.83	\$ 13,038.27
4	\$ 1,862.61	\$ 7,450.44	\$ 11,175.66
5	\$ 1,862.61	\$ 9,313.05	\$ 9,313.05
6	\$ 1,862.61	\$ 11,175.66	\$ 7,450.44
7	\$ 1,862.61	\$ 13,038.27	\$ 5,587.83
8	\$ 1,862.61	\$ 14,900.88	\$ 3,725.22
9	\$ 1,862.61	\$ 16,763.49	\$ 1,862.61
10	\$ 1,862.61	\$ 18,626.10	\$ -

Cuadro de Ingresos

CONCEPTO	UNIDADES	COSTO UNITARIO POR BOLSA	INCREMENTO DEL 35%	PRECIO DE VENTA	INGRESO TOTAL ANUAL
BOLSAS DE MANZANA	12,960	\$ 41.09	\$ 14.38	\$ 55.47	\$ 718,833.66
BOLSAS DE MANGO	6,120	\$ 32.69	\$ 11.44	\$ 44.13	\$ 270,088.08
BOLSAS DE PIÑA	6,120	\$ 32.15	\$ 11.25	\$ 43.40	\$ 265,621.65
					\$ 1,254,543.39

Cuadros de costos y gastos totales

Costo variable

	MANZANA		MANGO		PIÑA		COSTO VARIABLE TOTAL ANUAL
CONCEPTO	COSTO UNITARIO BOLSITA	U ANUALES	COSTO UNITARIO BOLSITA	U ANUALES	COSTO UNITARIO BOLSITA	U ANUALES	
MATERIA PRIMA	\$ 18.83	12960	\$ 10.43	6120	\$ 9.89	6120	\$ 304,505.35
MANO DE OBRA	\$ 11.66	12960	\$ 11.66	6120	\$ 11.66	6120	\$ 222,472.80
GASTOS INDIRECTOS (ENERGIA ELECTRICA PARA EL ARMADO DE LAS BICICLETAS, TALADROS)	\$ 10.60	12960	\$ 10.60	6120	\$ 10.60	6120	\$ 202,248.00
TOTAL	\$ 41.09		\$ 32.69		\$ 32.15		\$ 729,226.15

Costo total

COSTO VARIABLE		
MATERIA PRIMA	\$ 304,505.35	
MANO DE OBRA	\$ 222,472.80	
GASTOS INDIRECTOS	\$ 202,248.00	
TOTAL DE COSTO VARIABLE		\$ 729,226.15
COSTO FIJO		
GASTOS DE ADMINISTRACION		\$ 248,546.73
SUELDOS Y SALARIOS	\$ 127,200.00	
PAPELERIA	\$ 2,544.00	
TELEFONO	\$ 6,360.00	
RENTA	\$ 82,680.00	
ENERGIA ELECTRICA	\$ 15,264.00	
DEPRECIACION ANUAL MOBILIARIO	\$ 1,862.61	
DEPRECIACION ANUAL MAQUINARIA	\$ 12,636.12	
DEPRECIACION ANUAL EQUIPO DE COMPUTO	\$ -	
GASTOS FINANCIEROS		-\$ 0.00
INTERESES	-\$ 0.00	
IMPUESTOS		\$ 124,546.73
IVA GASTOS FINANCIEROS	-\$ 0.00	
I.S.R	\$ 96,869.68	
P.T.U	\$ 27,677.05	
TOTAL DE COSTOS FIJOS		\$ 373,093.46
TOTAL DE COSTOS ANUALES		\$ 1,102,319.61

Estado de resultados

INGRESOS		\$ 1,254,543.39
COSTOS VARIABLES		\$ 729,226.15
UTILIDAD MARGINAL		\$ 525,317.24
GASTOS DE ADMINISTRACION		\$ 248,546.73
GASTOS FINANCIEROS		-\$ 0.00
IVA GASTOS FINANCIEROS		-\$ 0.00
		\$ 276,770.51
ISR	35%	\$ 96,869.68
PTU	10%	\$ 27,677.05
UTILIDAD NETA		\$ 152,223.78

Presupuesto de flujo de efectivo

FLUJO DE ENTRADAS		
INGRESOS	\$ 1,254,543.39	
TOTAL DE FLUJO DE ENTRADA		\$ 1,254,543.39
FLUJO DE SALIDA		
MATERIA PRIMA	\$ 304,505.35	
MANO DE OBRA	\$ 222,472.80	
COSTOS INDIRECTOS	\$ 202,248.00	
SUELDOS Y SALARIOS	\$ 127,200.00	
PAPELERIA	\$ 2,544.00	
TELEFONO	\$ 6,360.00	
RENTA	\$ 82,680.00	
ENERGIA ELECTRICA	\$ 15,264.00	
INTERESES	-\$ 0.00	
AMORTIZACION	\$ 0.00	
ISR	\$ 96,869.68	
IVA GASTOS FINANCIEROS	-\$ 0.00	
PTU	\$ 27,677.05	
TOTAL FLUJO SALIDA		\$ 1,087,820.88
FLUJO DE ENTRADA	\$ 1,254,543.39	
FLUJO DE SALIDA	\$ 1,087,820.88	
SALDO INICIAL	\$ 367,340.34	
FLUJO NETO DE EFECTIVO	\$ 534,062.85	

Balance general del año 4

ACTIVO CIRCULANTE			PASIVOS		
CAJA Y BANCOS	\$ 534,062.85		PASIVO A MEDIANO PLAZO	\$ -	
TOTAL ACTIVO CIRCULANTE		\$ 534,062.85	TOTAL PASIVO		\$ -
ACTIVO FIJO					
MAQUINARIA Y EQUIPO	\$ 126,361.20				
DEPRECIACIÓN ACUMULADA DE MAQUINARIA Y EQUIPO	\$ 50,544.48				
MOBILIARIO Y EQUIPO	\$ 18,626.10				
DEPRECIACIÓN ACUMULADA DE MOBILIARIO Y EQUIPO	\$ 7,450.44		CAPITAL CONTABLE		
EQUIPO DE CÓMPUTO	\$ -		CAPITAL SOCIAL	\$ 513,331.45	
DEPRECIACIÓN DE EQUIPO DE CÓMPUTO	\$ -		UTILIDAD DEL EJERCICIO	\$ 152,223.78	
TOTAL ACTIVO FIJO		\$ 86,992.38	TOTAL CAPITAL CONTABLE		\$ 665,555.23
ACTIVO DIFERIDO					
CONSTITUCIÓN DE FIGURA JURÍDICA	\$ 15,000.00				
CONTRATO DE ARRENDAMIENTO	\$ 13,000.00				
INSTALACIÓN ELÉCTRICA	\$ 3,300.00				
LINEA TELEFÓNICA	\$ 2,000.00				
CONTRATO DE LUZ	\$ 1,000.00				
SERVICIO DE AGUA POTABLE	\$ 200.00				
COSTO DEL PROYECTO	\$ 10,000.00				
TOTAL ACTIVO DIFERIDO		\$ 44,500.00			
TOTAL ACTIVO		\$ 665,555.23	PASIVOS + CAPITAL CONTABLE		\$ 665,555.23

3.6.3.5 Quinto año

Estructura financiera del año 5

	SOCIOS		PRESTAMOS		TOTAL	
	\$	%	\$	%	\$	%
ACTIVO CIRCULANTE	\$ 534,062.85	80%	-\$ 0.00	0%	\$ 534,062.85	80%
ACTIVO FIJO	\$ 86,992.38	13%			\$ 86,992.38	13%
ACTIVO DIFERIDO	\$ 44,500.00	7%			\$ 44,500.00	7%
	\$ 665,555.23	100%	-\$ 0.00	0%	\$ 665,555.23	100%

Tabla de depreciación

MAQUINARIA			
AÑO	DEP ANUAL	DEP ACUMULADA	VALOR EN LIBROS
0	\$ -	\$ -	\$ 126,361.20
1	\$ 12,636.12	\$ 12,636.12	\$ 113,725.08
2	\$ 12,636.12	\$ 25,272.24	\$ 101,088.96
3	\$ 12,636.12	\$ 37,908.36	\$ 88,452.84
4	\$ 12,636.12	\$ 50,544.48	\$ 75,816.72
5	\$ 12,636.12	\$ 63,180.60	\$ 63,180.60
6	\$ 12,636.12	\$ 75,816.72	\$ 50,544.48
7	\$ 12,636.12	\$ 88,452.84	\$ 37,908.36
8	\$ 12,636.12	\$ 101,088.96	\$ 25,272.24
9	\$ 12,636.12	\$ 113,725.08	\$ 12,636.12
10	\$ 12,636.12	\$ 126,361.20	\$ -
MOBILIARIO Y EQUIPO			
AÑO	DEP ANUAL	DEP ACUMULADA	VALOR EN LIBROS
0	\$ -	\$ -	\$ 18,626.10
1	\$ 1,862.61	\$ 1,862.61	\$ 16,763.49
2	\$ 1,862.61	\$ 3,725.22	\$ 14,900.88
3	\$ 1,862.61	\$ 5,587.83	\$ 13,038.27
4	\$ 1,862.61	\$ 7,450.44	\$ 11,175.66
5	\$ 1,862.61	\$ 9,313.05	\$ 9,313.05
6	\$ 1,862.61	\$ 11,175.66	\$ 7,450.44
7	\$ 1,862.61	\$ 13,038.27	\$ 5,587.83
8	\$ 1,862.61	\$ 14,900.88	\$ 3,725.22
9	\$ 1,862.61	\$ 16,763.49	\$ 1,862.61
10	\$ 1,862.61	\$ 18,626.10	\$ -

Cuadro de ingresos

CONCEPTO	UNIDADES	COSTO UNITARIO POR BOLSA	INCREMENTO DEL 35%	PRECIO DE VENTA	INGRESO TOTAL ANUAL
BOLSAS DE MANZANA	12,960	\$ 40.31	\$ 14.11	\$ 54.42	\$ 705,270.76
BOLSAS DE MANGO	6,120	\$ 32.07	\$ 11.22	\$ 43.30	\$ 264,992.08
BOLSAS DE PIÑA	6,120	\$ 31.54	\$ 11.04	\$ 42.58	\$ 260,609.92
					\$ 1,230,872.76

Cuadros de costos y gastos totales

Costo variable

	MANZANA		MANGO		PIÑA		COSTO VARIABLE TOTAL ANUAL
CONCEPTO	COSTO UNITARIO BOLSITA	U ANUALES	COSTO UNITARIO BOLSITA	U ANUALES	COSTO UNITARIO BOLSITA	U ANUALES	
MATERIA PRIMA	\$ 18.47	12960	\$ 10.23	6120	\$ 9.70	6120	\$ 298,759.97
MANO DE OBRA	\$ 11.44	12960	\$ 11.44	6120	\$ 11.44	6120	\$ 218,275.20
GASTOS INDIRECTOS (ENERGIA ELECTRICA PARA EL ARMADO DE LAS BICICLETAS, TALADROS)	\$ 10.40	12960	\$ 10.40	6120	\$ 10.40	6120	\$ 198,432.00
TOTAL	\$ 40.31		\$ 32.07		\$ 31.54		\$ 715,467.17

Costo total

COSTO VARIABLE		
MATERIA PRIMA	\$ 298,759.97	
MANO DE OBRA	\$ 218,275.20	
GASTOS INDIRECTOS	\$ 198,432.00	
TOTAL DE COSTO VARIABLE		\$ 715,467.17
COSTO FIJO		
GASTOS DE ADMINISTRACION		\$ 244,130.73
SUELDOS Y SALARIOS	\$ 124,800.00	
PAPELERIA	\$ 2,496.00	
TELEFONO	\$ 6,240.00	
RENTA	\$ 81,120.00	
ENERGIA ELECTRICA	\$ 14,976.00	
DEPRECIACION ANUAL MOBILIARIO	\$ 1,862.61	
DEPRECIACION ANUAL MAQUINARIA	\$ 12,636.12	
DEPRECIACION ANUAL EQUIPO DE COMPUTO	\$ -	
GASTOS FINANCIEROS		-\$ 0.00
INTERESES	-\$ 0.00	
IMPUESTOS		\$ 122,073.69
IVA GASTOS FINANCIEROS	-\$ 0.00	
I.S.R	\$ 94,946.20	
P.T.U	\$ 27,127.49	
TOTAL DE COSTOS FIJOS		\$ 366,204.42
TOTAL DE COSTOS ANUALES		\$ 1,081,671.59

Estado de resultados

INGRESOS		\$ 1,230,872.76
COSTOS VARIABLES		\$ 715,467.17
UTILIDAD MARGINAL		\$ 515,405.59
GASTOS DE ADMINISTRACION		\$ 244,130.73
GASTOS FINANCIEROS		-\$ 0.00
IVA GASTOS FINANCIEROS		-\$ 0.00
		\$ 271,274.86
ISR	35%	\$ 94,946.20
PTU	10%	\$ 27,127.49
UTILIDAD NETA		\$ 149,201.17

Presupuesto de flujo de efectivo

FLUJO DE ENTRADAS		
INGRESOS	\$ 1,230,872.76	
TOTAL DE FLUJO DE ENTRADA		\$ 1,230,872.76
FLUJO DE SALIDA		
MATERIA PRIMA	\$ 298,759.97	
MANO DE OBRA	\$ 218,275.20	
COSTOS INDIRECTOS	\$ 198,432.00	
SUELDOS Y SALARIOS	\$ 124,800.00	
PAPELERIA	\$ 2,496.00	
TELEFONO	\$ 6,240.00	
RENTA	\$ 81,120.00	
ENERGIA ELECTRICA	\$ 14,976.00	
INTERESES	-\$ 0.00	
AMORTIZACION	\$ 0.00	
ISR	\$ 94,946.20	
PTU	\$ 27,127.49	
IVA GASTOS FINANCIEROS	-\$ 0.00	
TOTAL FLUJO SALIDA		\$ 1,067,172.86
FLUJO DE ENTRADA	\$ 1,230,872.76	
FLUJO DE SALIDA	\$ 1,067,172.86	
SALDO INICIAL	\$ 534,062.85	
FLUJO NETO DE EFECTIVO	\$ 697,762.76	

Balance general del año 5

ACTIVO CIRCULANTE			PASIVOS		
CAJA Y BANCOS	\$ 697,762.76		PASIVO A MEDIANO PLAZO	\$ -	
TOTAL ACTIVO CIRCULANTE		\$ 697,762.76	TOTAL PASIVO		\$ -
ACTIVO FIJO					
MAQUINARIA Y EQUIPO	\$ 126,361.20				
DEPRECIACIÓN ACUMULADA DE MAQUINARIA Y EQUIPO	\$ 63,180.60				
MOBILIARIO Y EQUIPO	\$ 18,626.10				
DEPRECIACIÓN ACUMULADA DE MOBILIARIO Y EQUIPO	\$ 9,313.05		CAPITAL CONTABLE		
EQUIPO DE CÓMPUTO	\$ -		CAPITAL SOCIAL	\$ 665,555.23	
DEPRECIACIÓN DE EQUIPO DE CÓMPUTO	\$ -		UTILIDAD DEL EJERCICIO	\$ 149,201.17	
TOTAL ACTIVO FIJO		\$ 72,493.65	TOTAL CAPITAL CONTABLE		\$ 814,756.40
ACTIVO DIFERIDO					
CONSTITUCIÓN DE FIGURA JURÍDICA	\$ 15,000.00				
CONTRATO DE ARRENDAMIENTO	\$ 13,000.00				
INSTALACIÓN ELÉCTRICA	\$ 3,300.00				
LÍNEA TELEFÓNICA	\$ 2,000.00				
CONTRATO DE LUZ	\$ 1,000.00				
SERVICIO DE AGUA POTABLE	\$ 200.00				
COSTO DEL PROYECTO	\$ 10,000.00				
TOTAL ACTIVO DIFERIDO		\$ 44,500.00			
TOTAL ACTIVO		\$ 814,756.41	PASIVOS + CAPITAL CONTABLE		\$ 814,756.41

CAPITULO IV ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

4.1. Evaluación Integral

4.1.1. Indicadores Financieros al año de operación.

4.1.1.1 Prueba de Liquidez

Activo circulante	Pasivo Circulante	Prueba de Liquidez
139,492.16	92,586.31	1.51

4.1.1.2. Prueba del Ácido

Activo circulante	Inventario	Pasivo Circulante	Prueba del ácido
139,492.16	0.00	92,586.31	1.51

4.1.1.3. Capital de Trabajo

Activo circulante	Pasivo Circulante	Capital de Trabajo
139,492.16	92,586.31	46,905.85

4.1.1.4. Razones de endeudamiento

Pasivo Circulante	Total Activo	
92,586.31	318,480.06	0.29
Capital social	Total Activo	
225,893.75	318,480.06	0.71

A través de las pruebas de liquidez y del ácido puede observarse que la empresa es capaz de cubrir sus deudas en el primer año de operación; la prueba de liquidez nos dice que los activos circulantes podrán cubrir al pasivo circulante 1.51 veces.

La prueba del ácido tiene el mismo resultado que la prueba de liquidez, incluye a los activos circulantes que es el efectivo con el que cuenta la empresa en caja y bancos pero aun no contamos con inventario susceptible para convertirse en efectivo.

El Capital de trabajo son los bienes y derechos con los que cuenta la empresa después de cubrir sus deudas, esto le permite seguir funcionando, además se pueden contraer más deudas o puedo pagar en efectivo.

Mediante las razones de endeudamiento se puede observar que la proporción es inferior a 1 (71%) lo cual es bueno, esto quiere decir que los socios poseen la mayor parte de los activos en comparación con sus acreedores.

4.1.2 Razones de Eficiencia y Operación

4.1.2.1 Rotación de Activo Total

Ventas Netas	Total Activo	Rotación de Activo Total
98,627.58	318,480.06	0.31

4.1.2.2 Rentabilidad sobre ventas

Utilidad Neta	Ventas Netas	Rentabilidad sobre ventas
26,807.45	98,627.58	27%

4.1.2.3 Rentabilidad sobre activo total

Utilidad Neta	Total Activo	Rentabilidad sobre Activo Total
26,807.45	318,480.06	8%

4.1.2.4 Rentabilidad sobre capital

Utilidad Neta	Capital Social	Rentabilidad sobre Capital
26,807.45	225,893.75	12%

La Rotación del activo nos indica que se está utilizando un .31 los activos totales (como maquinaria) para generar ventas, esta tendría que incrementarse para considerarse bueno, pero la capacidad instalada no nos permite incrementarlo.

La Rentabilidad a través de los diferentes indicadores, como las ventas puede observarse que para ser nuestro primer año de funcionamiento es buena.

En la Rentabilidad sobre Activo Total y sobre Capital nos indica que por cada peso invertido en activos y por cada peso invertido por parte de los accionistas sobre el capital, el porcentaje que obtenemos en ambos, estos generaron rendimiento es decir utilidad neta en el periodo, es baja, pero no hay pérdidas.

Debemos considerar todos estos indicadores y buscar hacer más eficiente la producción y ventas, debemos levantar los porcentajes y generar mayores utilidades para ser una empresa más rentable.

4.2. Técnicas de evaluación financiera

VALOR RESCATE	\$ 72,493.65
TREMA	25%
INVERSION INICIAL	\$ 328,086.30
AÑOS	5

Tasa de recuperación mínima atractiva

AÑO	FLUJO DE EFECTIVO	VALOR ACTUAL	VALOR ACTUAL ACUMULADO	
1	\$ 139,492.16	\$ 111,593.73	\$ 111,593.73	
2	\$ 253,981.38	\$ 162,548.08	\$ 274,141.81	LIMITE INFERIOR
3	\$ 367,340.34	\$ 188,078.26	\$ 462,220.06	LIMITE SUPERIOR
4	\$ 534,062.85	\$ 218,752.14	\$ 680,972.21	
5	\$ 697,762.76	\$ 252,397.62	\$ 933,369.83	
	\$ 1,992,639.49	\$ 933,369.83	\$ 1,866,739.65	

4.2.1 Análisis de sensibilidad

4.2.1.1 VAE y VAN

VAE (Valor Actual Equivalente)	\$782,657.95
VAN (Valor Actual Neto)	\$605,283.53

“El Valor Actual Neto o Valor Presente Neto consiste en encontrar la equivalencia de los flujos de efectivo futuros de un proyecto, para después compararlos con la inversión inicial” (Alcaraz, R. 2011).

Por lo tanto podemos ver que al comparar la inversión inicial con el VAN es mayor y esto hace que el proyecto sea aceptable.

4.2.1.2 Inversión Faltante

Inversión Faltante	\$53,944.49
--------------------	--------------------

4.2.1.3 Ingreso Diario

Ingreso Diario	\$522.44
----------------	-----------------

4.2.1.4 Días Faltantes

Días Faltantes	103.2549857
----------------	--------------------

4.2.1.5 Periodo de recuperación

Días Faltantes	2 Años	3 Meses	4 Días
----------------	---------------	----------------	---------------

4.2.1.6 Costo/ beneficio

Costo Beneficio	184%
-----------------	-------------

En el Costo/ Beneficio observamos que por cada peso invertido para la creación de la empresa se va a recibir un peso con ochenta y cuatro centavos de rendimiento, ganancia o utilidad.

4.3. Conclusión

Mediante el estudio de factibilidad determinamos la rentabilidad y el mínimo riesgo que representa el modelo de negocio de frutas deshidratadas, los objetivos específicos planteados al comienzo de nuestra investigación son alcanzables, lo cual nos entusiasma.

Una investigación profunda y el tiempo adecuado para llevar a cabo cada análisis nos permitió obtener información confiable de acuerdo a lo siguiente:

En el estudio de factibilidad se llevó a cabo el análisis de mercado, en este encontramos que nuestro producto se puede comercializar, porque contamos con clientes potenciales y el producto presenta ventajas competitivas en el mercado de productos saludables, definitivo es un área de oportunidad.

Es muy interesante saber que en la actualidad existe un mayor interés en las personas por comer de manera saludable y lograr una mejor calidad de vida.

En el análisis técnico, contamos con una capacidad instalada que no nos permite producir la cantidad que reflejo el consumo aparente en la investigación de mercado, esto se debe a 3 factores importantes; las características técnicas de la máquina deshidratadora, los tiempos requeridos para deshidratación de la fruta y la pérdida de peso de la fruta al ser deshidratada, la maquinaria y equipo son buenos, solo que en un futuro inmediato se requerirá otra máquina deshidratadora o una con mayor capacidad.

El análisis financiero nos refleja que la empresa tiene utilidades desde el primer año hasta el quinto año de funcionamiento, se solicitó un préstamo a tres años para contar con un mayor capital social e incrementar la inversión, lo cual nos demostró que en la hipótesis planteada al inicio de esta investigación es imposible invertir únicamente \$70,000.00 pesos.

El tener un pasivo a mediano plazo como el préstamo solicitado hace que la utilidad neta en el primer año de funcionamiento no sea lo esperado, el siguiente año y los posteriores reflejan un mayor utilidad, lo cual nos va a permitir invertir en maquinaria y así producir más.

El precio unitario que se refleja en cada año por cada producto, es competitivo, estamos dentro de los precios del mercado de productos saludables o snacks. Y finalmente dentro de este análisis se realizaron las técnicas de evaluación financiera, obtuvimos que por cada peso invertido se ganará \$1.84 ctvs.

El resultado nos lleva a concluir que este estudio es factible, que se puede trabajar con altas expectativas y con un bajo nivel de incertidumbre.

El comercio de productos deshidratados está en crecimiento y diversificando sus productos, se pueden encontrar vegetales deshidratados como aguacate, champiñones, jitomate, en fin una amplia gama de vegetales y frutas, lo cual nos abre un panorama amplio para que en un futuro podamos ofrecer mayor variedad de productos deshidratados, su almacenaje y conservación no generan gastos adicionales, es una de las tantas ventajas que ofrecen estos productos.

Se recomienda a este estudio de factibilidad, realizar adecuaciones en el análisis técnico y financiero, donde se pueda reducir la inversión e inclusive eliminar el préstamo en el primer año, pero para esto se tendrían que realizar nuevas investigaciones respecto a la nueva tecnología y mejorar tiempos de producción, contamos con un mercado amplio que no se ha podido abarcar, pero requerimos de más tiempo para llevar a cabo estas investigaciones anteriormente mencionada.

4.4. Bibliografía

- ALCARAZ R., R. El Emprendedor de Éxito. México. 4ta edición, McGraw Hill. 2011.
- VARELA V., R. Innovación Empresarial, Arte y Ciencia en la creación de empresas. Bogotá, Colombia. 3ta edición. Pearson Prentice Hall. 2008
- GONZÁLEZ S., D. Metodología de plan de negocios para emprendedores al éxito. México. McGraw Hill Interamericana. 2007.
- BACA U. G. Evaluación de Proyectos. México. McGraw Hill. 2006.
- MARCELINO A., M. Y RAMÍREZ H., D. Administración de la Calidad; Nuevas Perspectivas. México. Grupo Editorial Patria. 2014.
- HERNÁNDEZ S. R. Metodología de la investigación. México, 4ta edición, McGraw Hill. 2010.
- BARROW, P. Como preparar y poner en marcha planes de negocios. Warwick Business School Gestión. 2009.
- GIL E., M. Como crear y hacer funcionar una empresa. Madrid, España. Octava edición. Esic Editorial. 2010.
- ALARCÓN A., M. Investigación de Mercados. Madrid, España. ESIC editorial. 2014.
- MORENO F., J. Contabilidad de la estructura financiera. ciclos financieros a corto y largo plazo de la empresa. México. Grupo Editorial Patria, 2013.
- VAN HORNE, J. Y WACHOWICZ, J. Fundamentos de Administración Financiera. México. Décimo tercera edición. Prentice Hall. 2010.
- .ROJAS D., J. Plan de viabilidad, guía practica para su elaboración y negociación, Profit Editorial, 2012.
- MUÑIZ G., L. Planes de negocio y estudios de viabilidad aplicación en Excel para su realización y seguimiento. Barcelona, España. Editorial Profit. 2010.
- GARCÍA N., J.A. Y PAREDES H., L.D. Estrategias Financieras Empresariales. México. Grupo Editorial Patria. 2014.
- LONGENECKER J., PALICH E., PETTY J., Y HOY P. Administración de pequeñas Empresas. México. Cengage Learning Editores. 2012.

- FERNÁNDEZ G., R. Responsabilidad Social Corporativa. Alicante, España. Club Universitario. 2009.
- SICHAR, G. Y GARCÍA M., D. La Empresa Socialmente Responsable: Ética y Empresa. España. Fundación Cidel. 2013.
- YARCE, G. El poder de los Valores en las Organizaciones. México. Ediciones Ruiz. 2005
- VÁQUEZ, C. Y COS, A. Alimentación y Nutrición, manual teórico-práctico. España. Ediciones Díaz de Santos. 2005.
- BADUI D., S. La Ciencia de los Alimentos en la Práctica. México. 1ra edición. Pearson Educación. 2012.
- FITO M., P. Introducción al Secado de Alimentos por aire caliente. España. Universidad Politécnica de Valencia. 2005.
- DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN: 2010. Acuerdo mediante el cual se establecen los lineamientos generales para el expendio o distribución de alimentos y bebidas en los establecimientos de consumo escolar de los planteles de educación básica. México, D. F., lunes 23 de agosto de 2010.
- DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN: 2009. Acuerdo donde se establece la estratificación de las micro, pequeñas y medianas empresa. México, D. F., 25 de junio de 2009.
- INEGI: CENSOS ECONÓMICOS. Micro, pequeña, mediana y gran empresa, estratificación de los establecimientos. México, D. F., 2011.
- SECRETARÍA DEL MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES. Minimización y Manejo Ambiental de los Residuos Sólidos. SEMARNAT.
- BONGCAM V., E. Guía para Compostaje y Manejo de suelos. Bogotá, Colombia. Convenio Andrés Bello. 2011.