



Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Ingeniería  
Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD E IMPLEMENTACIÓN DE UNA EMPRESA COMERCIALIZADORA DE  
CONSERVAS GUATEMALTECAS A TRAVÉS DE UNA TIENDA VIRTUAL**

**Ana Lucrecia Gill Ruiz**

Asesorado por la Inga. Karla Lisbeth Martínez Vargas

Guatemala, febrero de 2017

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



FACULTAD DE INGENIERÍA

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD E IMPLEMENTACIÓN DE UNA EMPRESA COMERCIALIZADORA DE  
CONSERVAS GUATEMALTECAS A TRAVÉS DE UNA TIENDA VIRTUAL**

TRABAJO DE GRADUACIÓN

PRESENTADO A LA JUNTA DIRECTIVA DE LA  
FACULTAD DE INGENIERÍA

POR

**ANA LUCRECIA GILL RUIZ**

ASESORADO POR LA INGA. KARLA LISBETH MARTÍNEZ VARGAS

AL CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE

**INGENIERA INDUSTRIAL**

GUATEMALA, FEBRERO DE 2017

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE INGENIERÍA



**NÓMINA DE JUNTA DIRECTIVA**

DECANO	Ing. Pedro Antonio Aguilar Polanco
VOCAL I	Ing. Angel Roberto Sic García
VOCAL II	Ing. Pablo Christian de León Rodríguez
VOCAL III	Ing. José Milton de León Bran
VOCAL IV	Br. Jurgen Andoni Ramírez Ramírez
VOCAL V	Br. Oscar Humberto Galicia Nuñez
SECRETARIA	Inga. Lesbia Magalí Herrera López

**TRIBUNAL QUE PRACTICÓ EL EXAMEN GENERAL PRIVADO**

DECANO	Ing. Murphy Olympto Paiz Recinos
EXAMINADOR	Ing. César Augusto Akú Castillo
EXAMINADOR	Ing. Edwin Giovanni Tobar Guzmán
EXAMINADOR	Ing. Pablo Fernando Hernández
SECRETARIA	Inga. Marcia Ivónne Véliz Vargas

## **HONORABLE TRIBUNAL EXAMINADOR**

En cumplimiento con los preceptos que establece la ley de la Universidad de San Carlos de Guatemala, presento a su consideración mi trabajo de graduación titulado:

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD E IMPLEMENTACIÓN DE UNA EMPRESA COMERCIALIZADORA DE  
CONSERVAS GUATEMALTECAS A TRAVÉS DE UNA TIENDA VIRTUAL**

Tema que me fuera asignado por la Dirección de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial, con fecha septiembre de 2011.

**Ana Lucrecia Gill Ruiz**

Guatemala, 23 de septiembre de 2016.

Ingeniero:

Juan José Peralta

Director de la Escuela de Mecánica Industrial

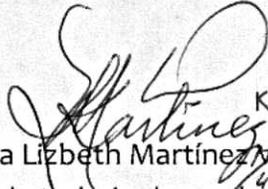
Facultad de Ingeniería

Universidad de San Carlos de Guatemala

Respetable Ingeniero Peralta:

Tengo el agrado de dirigirme a usted para manifestarle que he asesorado el trabajo de graduación titulado **ESTUDIO DE FACTIBILIDAD E IMPLEMENTACION DE UNA EMPRESA COMERCIALIZADORA DE CONSERVAS GUATEMALTECAS A TRAVÉS DE UNA TIENDA VIRTUAL** elaborado por la estudiante universitaria **Ana Lucrecia Gill Ruiz** con número de carné **9312112**, el cual considero cumple con los requisitos para su aprobación.

Sin otro particular, me suscribo,

  
Inga. Karla Lizbeth Martínez Vargas  
Asesora de trabajo de graduación  
Karla Lizbeth Martínez Vargas  
Ingeniera Industrial  
Colegiada No. 5,706

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA



FACULTAD DE INGENIERIA

REF.REV.EMI.177.016

Como Catedrático Revisor del Trabajo de Graduación titulado **ESTUDIO DE FACTIBILIDAD E IMPLEMENTACIÓN DE UNA EMPRESA COMERCIALIZADORA DE CONSERVAS GUATEMALTECAS A TRAVÉS DE UNA TIENDA VIRTUAL**, presentado por la estudiante universitaria **Ana Lucrecia Gill Ruiz**, apruebo el presente trabajo y recomiendo la autorización del mismo.

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”

*Ing. José Rolando Chávez Salazar  
Ingeniero Industrial  
Colegiado No. 4,317*

Ing. José Rolando Chávez Salazar  
Catedrático Revisor de Trabajos de Graduación  
Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial

Guatemala, octubre de 2016.

/mgp



REF.DIR.EMI.021.017

El Director de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, luego de conocer el dictamen del Asesor, el Visto Bueno del Revisor y la aprobación del Área de Lingüística del trabajo de graduación titulado **ESTUDIO DE FACTIBILIDAD E IMPLEMENTACIÓN DE UNA EMPRESA COMERCIALIZADORA DE CONSERVAS GUATEMALTECAS A TRAVÉS DE UNA TIENDA VIRTUAL**, presentado por la estudiante universitaria **Ana Lucrecia Gill Ruiz**, aprueba el presente trabajo y solicita la autorización del mismo.

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”

Ing. José Francisco Gómez Rivera  
DIRECTOR a.i.

Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial



Guatemala, febrero de 2017.

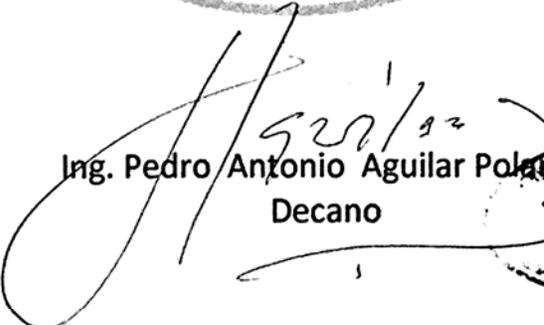
/mgp



DTG. 105.2017

El Decano de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, luego de conocer la aprobación por parte del Director de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial, al Trabajo de Graduación titulado: **ESTUDIO DE FACTIBILIDAD E IMPLEMENTACIÓN DE UNA EMPRESA COMERCIALIZADORA DE CONSERVAS GUATEMALTECAS A TRAVÉS DE UNA TIENDA VIRTUAL**, presentado por la estudiante universitaria: **Ana Lucrecia Gill Ruiz**, y después de haber culminado las revisiones previas bajo la responsabilidad de las instancias correspondientes, autoriza la impresión del mismo.

IMPRÍMASE:

  
Ing. Pedro Antonio Aguilar Polanco  
Decano



Guatemala, febrero de 2017

/gdech

## **ACTO QUE DEDICO A:**

### **Dios**

Por darme la vida, por ser el que me dio la fortaleza por seguir adelante y concluir mi carrera universitaria, por amarme incondicionalmente como su hija, y bendecirme con esta hermosa vida.

### **Mis padres**

Oscar Gill y Shenry Ruiz (q. e. p. d.) quienes me enseñaron a no desmayar, a amar la vida y nunca rendirme ante las adversidades, en especial a mi madre amada que siempre me inspiró con su ejemplo.

### **Mi esposo**

Por su apoyo en mi carrera universitaria.

### **Mi hijos**

Por ser mi mayor bendición en esta vida, porque son el motor que me impulsa a seguir adelante y ser un ejemplo del amor de Dios para ellos.

## **AGRADECIMIENTOS A:**

**Universidad de San  
Carlos de Guatemala**

Por ser mi casa de estudios, brindándome la oportunidad de llegar a ser un profesional.

**Facultad de Ingeniería**

Por proporcionarme los conocimientos necesarios en toda mi formación académica.

**Mis amigos de la  
Facultad**

Con quienes viví una gran experiencia, llena de horas de estudio, pero también en donde pudimos compartir muchas aventuras y buenos momentos. Agradeceré siempre su apoyo y amistad.

**Mi asesora**

Inga. Karla Lisbeth Martínez Vargas, por su valiosa colaboración en la asesoría, revisión y corrección de este trabajo de graduación.

## ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES.....	V
GLOSARIO .....	VII
RESUMEN.....	IX
OBJETIVOS.....	XI
INTRODUCCIÓN .....	XIII
1. ESTUDIO DE MERCADO .....	1
1.1. Definición del proyecto .....	1
1.2. Identificación de la necesidad del proyecto .....	1
1.3. Marco geográfico.....	2
1.4. Demanda actual del mercado.....	2
1.5. Demanda proyectada .....	3
1.6. Determinación de la competencia .....	3
1.7. Oferta actual y proyectada.....	3
1.8. Servicios por ofrecer.....	4
1.9. Determinación de la muestra.....	4
1.10. Diseño de la encuesta .....	5
1.11. Análisis de resultados.....	6
1.11.1. Resultados de preguntas directas .....	10
1.12. Estrategia de publicidad .....	17
2. ESTUDIO TÉCNICO – INGENIERÍA.....	19
2.1. Conceptos generales de E-commerce .....	19
2.2. Conceptos de <i>outsourcing</i> .....	20
2.3. Conservas naturales guatemaltecas .....	20

2.4.	Localización de Instalaciones.....	21
2.4.1.	Dominio virtual.....	23
2.4.2.	Oficinas y bodega.....	23
2.4.2.1.	Plano de instalaciones .....	23
2.4.2.2.	Equipo de oficina.....	28
2.4.2.3.	Equipo de bodega .....	28
2.4.2.4.	Equipo para entrega.....	29
2.4.3.	Proveedores de servicios .....	30
2.4.3.1.	Internet .....	30
2.4.3.2.	Productos para comerciar .....	31
2.4.3.3.	Insumos varios .....	31
2.4.3.4.	Servicio de envío al extranjero .....	31
3.	ESTUDIO ADMINISTRATIVO - LEGAL.....	33
3.1.	Análisis FODA de una tienda virtual.....	33
3.1.1.	Implementación de estrategias de posicionamiento de la tienda virtual en la web .....	33
3.1.2.	Implementación de estrategias de compras para disminución de costos e inventarios.....	34
3.2.	Estructura organizacional.....	35
3.2.1.	Visión.....	35
3.2.2.	Misión.....	35
3.2.3.	Descripción de puestos .....	36
3.2.3.1.	Área administrativa.....	41
3.2.3.2.	Área técnica .....	41
3.2.3.3.	Área de logística.....	41
3.3.	Estudio legal.....	42
3.3.1.	Aspectos legales para la constitución de una empresa en Guatemala .....	42

3.3.1.1.	Determinación de estructura organizacional.....	44
3.3.1.2.	Tipo de tributación .....	44
3.4.	Requisitos legales para comercializar conservas en Guatemala.....	45
3.4.1.	Registro sanitario.....	45
3.4.2.	Código de barras .....	46
3.5.	Aspectos legales para exportar a otros países.....	47
3.5.1.	Afiliación a Agexport.....	47
3.5.2.	Carta de origen de los productos por comercializar.....	48
4.	ESTUDIO ECONÓMICO .....	49
4.1.	Costos de instalación de la tienda virtual.....	49
4.2.	Costos de posicionamiento virtual .....	50
4.3.	Costos de operación.....	50
4.3.1.	Costos fijos .....	50
5.	ESTUDIO FINANCIERO .....	53
5.1.	Inversión inicial .....	53
5.2.	Financiamiento .....	53
5.3.	Balance general.....	54
5.4.	Determinación del capital de trabajo .....	54
5.5.	Punto de equilibrio.....	55
5.6.	Proyección de estados financieros tasa interna de retorno (TIR).....	56
5.6.1.	Tasa interna de retorno TIR.....	57
5.7.	Valor presente neto (VAN).....	57
5.8.	Análisis de sensibilidad.....	58

5.9. Relación beneficio-costo .....	60
CONCLUSIONES.....	63
RECOMENDACIONES .....	65
BIBLIOGRAFÍA.....	67
APÉNDICES.....	69
ANEXOS.....	73

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

### FIGURAS

1.	Diseño de la encuesta.....	6
2.	Género de encuestados.....	7
3.	Edad de los encuestados.....	8
4.	Rango de ingresos mensuales.....	8
5.	Medio de ingresos mensuales.....	9
6.	Preferencia de sabor de conservas.....	10
7.	Preferencia entre conservas naturales saladas o dulces sin preservantes.....	11
8.	Sabor preferido de las conservas.....	12
9.	Conserva salada de preferencia.....	12
10.	Porcentaje de personas que usan internet.....	13
11.	Lugar de preferencia para comprar conservas.....	14
12.	Porcentaje de compras virtuales.....	15
13.	Porcentaje de compras virtuales de conservas sin preservantes.....	15
14.	Porcentajes de personas que no utilizan internet.....	16
15.	Plano acotado.....	24
16.	Plano acotado bodega y oficina administrativa.....	25
17.	Plano amueblado.....	26
18.	Plano amueblado de bodega.....	27
19.	Organigrama.....	35
20.	Código de barras.....	46

## TABLAS

I.	Precios de la competencia frente conservas de Guatemala.....	4
II.	Localización industrial.....	22
III.	Abastecimiento inicial de inventario.....	29
IV.	Análisis Foda.....	33
V.	Categorías de inscripciones de empresas.....	43
VI.	Requisitos para adquirir registro sanitario.....	45
VII.	Costos fijos.....	51
VIII.	Costos variables.....	52
IX.	Inversión inicial.....	53
X.	Balance general.....	54
XI.	Estado financiero proyectado.....	56
XII.	Tasa interna de retorno TIR.....	57
XIII.	Valor presente neto (VAN).....	58
XIV.	Escenario pesimista.....	59
XV.	Escenario optimista.....	59
XVI.	Vida útil del proyecto.....	61

## GLOSARIO

<b>Cibernauta</b>	Persona que utiliza internet.
<b>Conservas</b>	Frascos con productos naturales o artificiales fabricados con verduras o frutas, pueden ser saladas o dulces.
<b>E-commerce</b>	Venta, compra, distribución, mercadeo y suministro de productos o servicios a través de internet.
<b>Networking</b>	Nueva tendencia de conocer personas con el mismo interés de negocios y preferencias.
<b>Outsourcing</b>	Proceso de contratación de empresa tercerizada para brindar diferentes servicios o productos.
<b>Orgánico</b>	Producto natural, sin aditivos químicos que cambian su composición.
<b>Redes sociales</b>	Sitios de internet donde se realizan transacciones sociales de preferencias; se desarrollan virtualmente.
<b>Web</b>	<i>Word Wide Web</i> . Conjunto de información que se encuentra en una determinada dirección de internet.



## RESUMEN

En Guatemala actualmente existen empresas que comercializan conservas en diferentes canales de distribución física. En el siguiente trabajo se realiza el estudio de factibilidad para el proyecto de comercializar a través de una tienda virtual las conservas guatemaltecas, dando un paso a la diferenciación ante la competencia. La vida útil del proyecto está contemplada a 10 años.

El diseño de una tienda virtual permite a los usuarios ahorrar tiempo realizando sus compras desde cualquier parte donde se encuentre físicamente a través de cualquier dispositivo electrónico.

En el capítulo uno se desarrolla el estudio de mercado, definiendo su mercado objetivo, características de la demanda y la oferta, utilizando la base de datos de las encuestas realizadas virtualmente en diferentes redes sociales.

En el capítulo dos se desarrolla el estudio técnico de ingeniería donde se desarrolla el diseño de la tienda virtual, que se requiere para realizar las compras de las conservas guatemaltecas, descripción de las instalaciones físicas y la evaluación de los requisitos para proveedores.

En el capítulo tres se desarrolla la fase de estudio administrativo – legal definiendo la organización interna de la empresa comercializadora, los perfiles de puestos, visión, misión y aplicando las leyes que rigen la apertura de una empresa comercial y virtual. Se evalúa el FODA de una empresa enfocada a la

comercialización a través de la tienda virtual como análisis principal para desarrollar las estrategias por implementar como empresa.

En el capítulo cuatro se desarrolla el estudio económico desarrollando los costos de operación, creación para que funcione la empresa.

En el capítulo cinco se determina con el estudio financiero la factibilidad del proyecto, se define el tiempo de recuperación de la inversión inicial, el capital de trabajo para poder operar y cumplir con las obligaciones a corto plazo, el retorno de la inversión en tiempo para los inversionistas capitalistas.

Al final de este informe se detallan las conclusiones y recomendaciones evaluadas en el transcurso del desarrollo del estudio de factibilidad.

# OBJETIVOS

## General

Elaborar un estudio por medio del cual se pueda determinar la rentabilidad de la implementación de una empresa comercializadora de conservas guatemaltecas a través de una tienda virtual.

## Específicos

1. Determinar las fortalezas, amenazas, debilidades y oportunidades de una tienda virtual para planificar sus estrategias de trabajo.
2. Establecer qué clientes están dispuestos a realizar compras a través de la tienda virtual.
3. Proyectar el flujo de efectivo necesario para la implementación del proyecto.
4. Determinar los costos directos para evaluar el precio de venta.



## INTRODUCCIÓN

Todo ingeniero industrial debe estar a la vanguardia de los cambios tecnológicos que se están dando en este nuevo milenio. Se han de utilizar como herramientas tecnológicas para ser aplicadas como estrategias para posicionar en el mercado los productos o servicios de cualquier empresa. El *E-business* es el conjunto de actividades alrededor de la comercialización de un producto o servicio a través del internet. El comercio electrónico incluye, promoción compra, venta y entrega de productos haciendo uso de un sitio web con catálogos electrónicos, carritos de compra, sistemas electrónicos de pago, métodos de seguridad electrónica entre otras funcionalidades avanzadas.

Por el auge que ha tomado el uso de las tecnologías es que se realizará el proyecto de implementar una empresa comercializadora de productos de conservas guatemaltecas a través de una tienda virtual. Se analizará su aceptación dentro del consumidor final, la inversión que requiere para poderla implementar y el cumplimiento de los objetivos del estudio se detallan en el siguiente trabajo de tesis.



# **1. ESTUDIO DE MERCADO**

## **1.1. Definición del proyecto**

El presente proyecto estudio de factibilidad de una empresa comercializadora de conservas guatemaltecas a través de una tienda virtual, tiene su origen en el crecimiento de la comercialización a través del internet, mejor conocida como E-commerce. Cada día más personas por reducción de costos, y tiempo han optado por realizar sus compras en tiendas virtuales instaladas en la web (siglas en ingles de *Word Wide Web*). Hay una gran oportunidad en el mercado nacional de comercializar las conservas guatemaltecas 100 % orgánica, debido a que cada día más personas desde su oficina o casa tiene acceso al internet, lo que se les facilita realizar compras virtuales.

## **1.2. Identificación de la necesidad del proyecto**

Cada día más personas por sus ocupaciones diarias, por falta de tiempo, por la facilidad, o por moda, están realizando como mecanismo de adquisición de bienes y servicios el internet, una herramienta que ahorra tiempo y dinero. Una manera fácil de comercializar productos es vía página web, mejor conocida como tienda virtual, con la facilidad de entrega a domicilio y pagos realizados a través de la misma.

Esta es una manera innovadora de enfocar el comercio informal de pequeños y medianos artesanos dedicados a la elaboración de conservas naturales sin preservantes o aditivos químicos.

Cada día más personas están preocupadas por su salud, y buscan alternativas sanas de alimentación. El estudio de factibilidad está enfocado a estudiar la implementación de esta tienda virtual. Como herramienta a las empresas de posicionamiento de marca y comercialización, y al consumidor final como medio facilitador de adquirir productos.

### **1.3. Marco geográfico**

Para el desarrollo de análisis de demanda se utilizará como perfil demográfico la muestra con las siguientes características.

- Área ciudad de Guatemala
- Edades de 18 a 50 años
- Persona independiente económicamente
- Que tenga preferencia por los alimentos sin preservantes
- Edad
- Género
- Uso de tecnología y de internet

### **1.4. Demanda actual del mercado**

Desde 2000, cuando fue introducida a Guatemala la tecnología del internet se ha incrementado el uso del mismo, el acceso se ha abierto a toda la población por incremento de la tecnología telefónica, el 20 % de la población usa internet (*Global Information Report*, 2015). De cada 100 personas 4.9 adquiere banda ancha con un suscriptor en Guatemala. La población actual Guatemala es de 15 470 000 personas, el 20 % (3 094 000 personas) tiene acceso a internet, lo que es una oportunidad de comercializar productos por medio de una página virtual.

### **1.5. Demanda proyectada**

Según el reporte de 2015 del INE (Instituto Nacional de Estadística) el crecimiento poblacional de Guatemala es de un 2,27 % anual, y el crecimiento en la población con acceso a internet es de 212,3 % anual, es decir un crecimiento anual de 1,4 millones de personas.

Esto dato es positivo para el acceso a ventas a través de páginas virtuales.

Cada día más personas están cuidando su salud y consumiendo productos orgánicos lo que es un mercado objetivo para la comercialización de conservas sin preservantes.

### **1.6. Determinación de la competencia**

En el mercado nacional las empresas que comercializan conservas (saladas y dulces) orgánicas sin preservantes son las siguientes:

- Mamitú
- Valle de Panchoy
- Productores locales en ferias alimenticias de productos orgánicos

### **1.7. Oferta actual y proyectada**

Los precios de la competencia se describen en la tabla 8, contra los precios que se estarán manejando en la tienda virtual. Los precios se determinan con el impuesto del IVA y el costo de envío dentro del área metropolitana.

Tabla I. **Precios de la competencia frente conservas de Guatemala**

EMPRESA	Mermelada de fresa 300ml.		Mermelada de piña 300 ml.	Mermelada de Guayaba 300ml.	Escabeche de chiltepe 400 ml.	Escabeche de Jalapeño 400 ml.
Mamitú	Q. 25,00		Q. 20,00	Q. 35,00	Q. 55,00	Q. 45,00
Valle de Panchoy	Q. 30,00		Q. 25,00	Q.40,00	Q. 52,00	Q. 50,00
Feria de Orgánicos	Q. 33,00		Q. 29,00	Q. 35,00	Q.40,00	Q.40,00
Conservas guatemaltecas	Q. 29,50		Q.25,00	Q. 37,50	Q. 45,00	Q. 45,00

Fuente: elaboración propia.

### 1.8. Servicios por ofrecer

Los servicios que harán una diferenciación respecto de la competencia son los siguientes:

- Acceso a tienda virtual con imágenes de los productos por comercializar que, en este caso, son las conservas saladas y dulces sin preservantes químicos.
- Selladas al vacío, con sus indicaciones para consumo.
- Garantía de ser manufacturadas con productos orgánicos.
- Entrega a domicilio, con el costo de envío incluido en el precio.
- Manufacturadas por artesanos guatemaltecos de diferentes regiones del país.

### 1.9. Determinación de la muestra

- Tipo de Investigación: descriptiva o virtual.

- Método: 400 entrevistas personales que serán realizadas por personal capacitado con anticipación.
- Universo: hombres y mujeres de las edades comprendidas de 18 en adelante.
- Selección: la muestra será por método de cuotas, en base a las siguientes variables.
  - Género
  - Edad
- Marco muestral: no existirá en esta investigación, ya que no se necesita delimitar a los encuestados.
- Unidad de muestreo: espacios abiertos, como supermercados, centros comerciales, hoteles, entre otros.
- Sujeto idóneo: mujeres y hombres mayores de 18 años que trabajen o tengan ingresos monetarios.
- Duración: junio de 2016.

#### **1.10. Diseño de la encuesta**

La encuesta está diseñada con base a los objetivos que se quieren establecer en el proyecto. El universo de encuestados se determinó de la siguiente manera:

Por tratarse de una investigación descriptiva, se establecerá en función de los siguientes parámetros:

- Z= 95 %
- P= 50 %
- Q= 50 %
- E= 5 %

$$n = \frac{Z^2 * P * Q}{E^2}$$

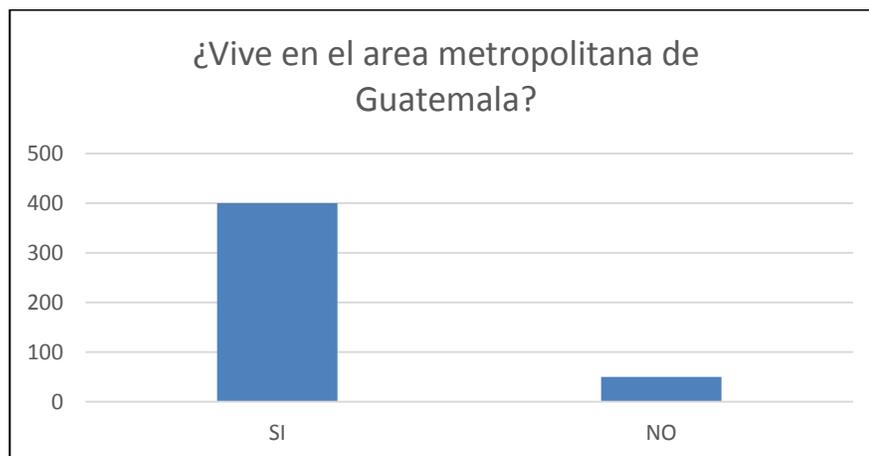
Por lo tanto, el total inicial de elementos de la muestra será 384,16 (se aproximará a 400 elementos).

La encuesta se puede consultar en el anexo del presente trabajo.

### 1.11. Análisis de resultados

Resultados de perfil demográfico.

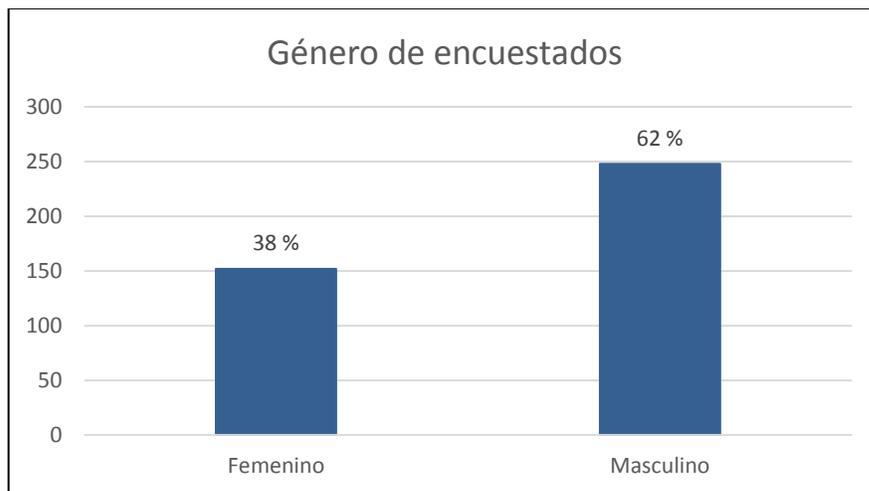
Figura 1. **Diseño de la encuesta**



Fuente: elaboración propia.

Se procedió a encuestar a 400 personas del área metropolitana de Guatemala, a las personas que eran del interior del país se descartaron ya que no estaban dentro la delimitación de las encuestas.

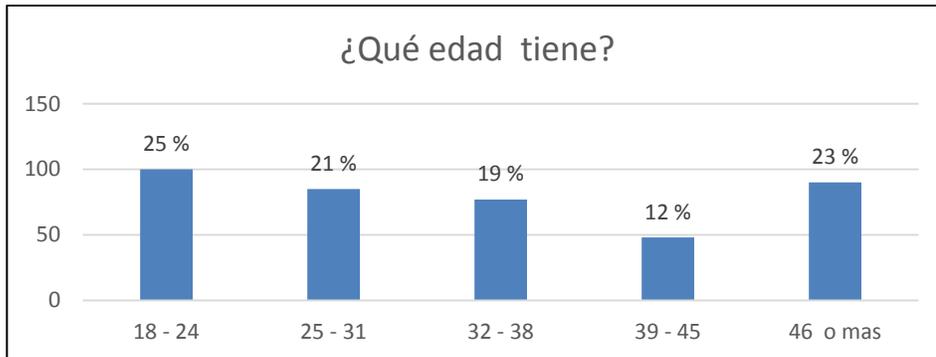
Figura 2. **Género de encuestados**



Fuente: elaboración propia.

El 38 % de los encuestados que es equivalente a 152 personas, es del género femenino y el 62 % del masculino equivalente a 248 encuestados, estos fueron elegidos al azar, no influyeron los gustos de alimentación o uso de internet.

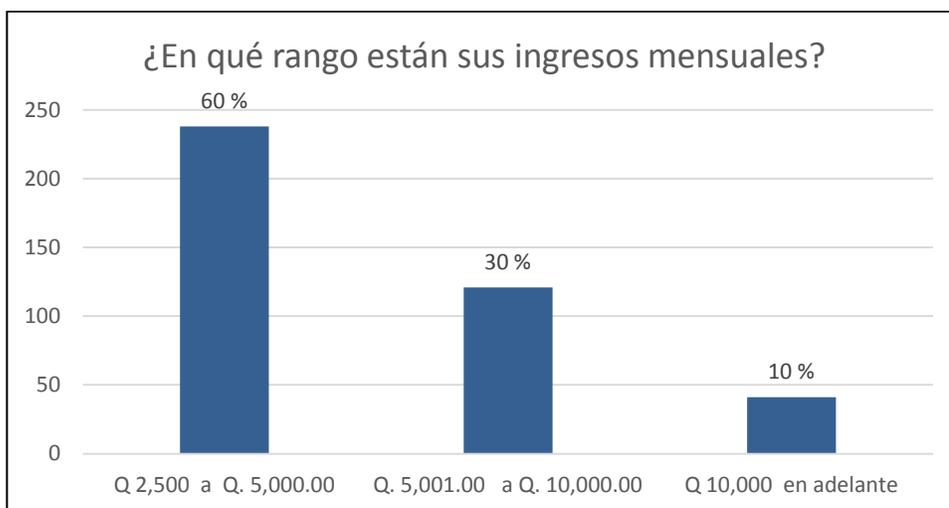
Figura 3. **Edad de los encuestados**



Fuente: elaboración propia.

Los porcentajes de edades de los encuestados están en un 25 % comprendidos entre las edades de 18 a 24 años; un 21 % de 25 a 31; un 19 % entre 32 a 38; un 12 % entre 39 a 45 y un 23 % de 46 o más edad.

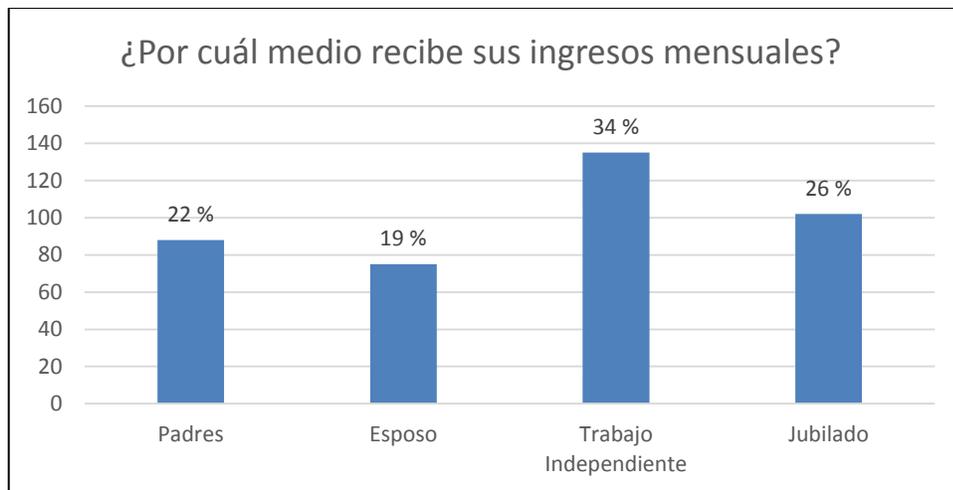
Figura 4. **Rango de ingresos mensuales**



Fuente: elaboración propia.

El mayor número de personas se encuentra en el rango que inicia del salario mínimo de Q 2 500,00 hasta ingresos mensuales de Q 5 000,00, un 30 % gana entre Q 5 000,00 a Q 10 000,00 y solamente un 10 % de los encuestados están en el rango de ingresos mensuales mayores a los Q 10 000,00.

Figura 5. **Medio de ingresos mensuales**



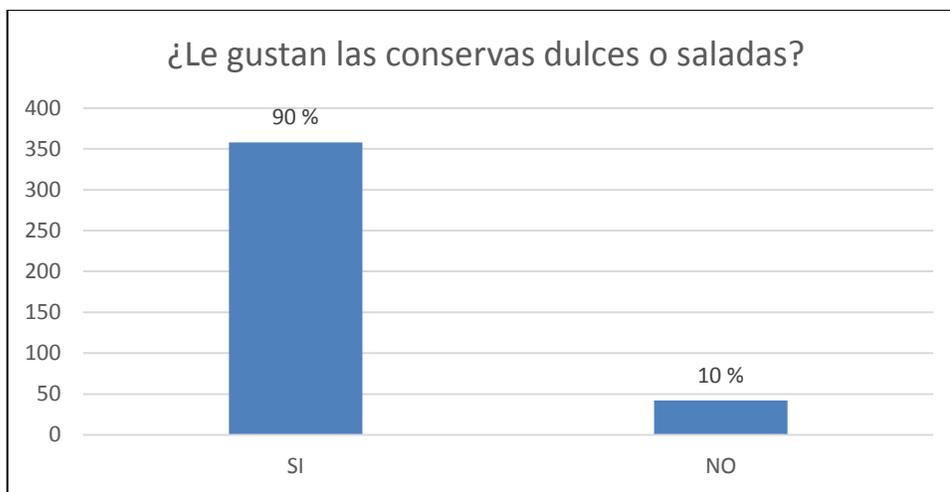
Fuente: elaboración propia.

La encuesta demuestra que el 22 % de la población encuestada recibe sus ingresos a través de los padres, el 19 % de encuestados del esposo; el 34 % corresponde a las personas que trabajan dentro de una empresa o pertenecen al sector informal de la economía; los jubilados por su pensión están en un 26 %.

### 1.11.1. Resultados de preguntas directas

El 90 % de las personas encuestadas dio una respuesta positiva respecto de su gusto por las conservas independientemente si son dulces o saladas, y un 10 % indicó que no le gusta.

Figura 6. **Preferencia de sabor de conservas**



Fuente: elaboración propia.

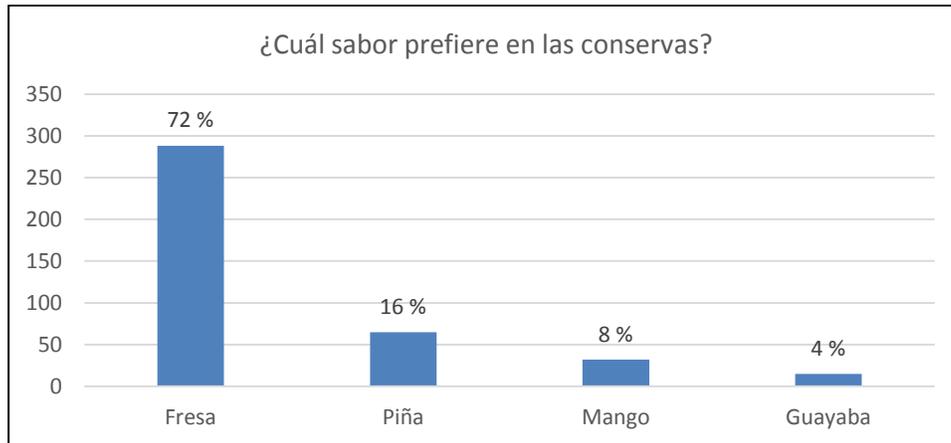
Figura 7. **Preferencia entre conservas naturales saladas o dulces sin preservantes**



Fuente: elaboración propia.

El 98 % de las personas encuestadas respondió positivamente a su gusto y preferencia por las conservas dulces o saladas sin preservantes químicos, lo que indica que hay potencial de consumo en estos productos. Al 2% de los encuestados no le gusta las conservas sin preservantes. A este porcentaje de encuestados se le evaluaron sus tendencias de uso de internet en la pregunta cinco, para verificar si entran en el mercado potencial de personas que usan internet, pero no conocen o han probado alguna vez conservas sin preservantes.

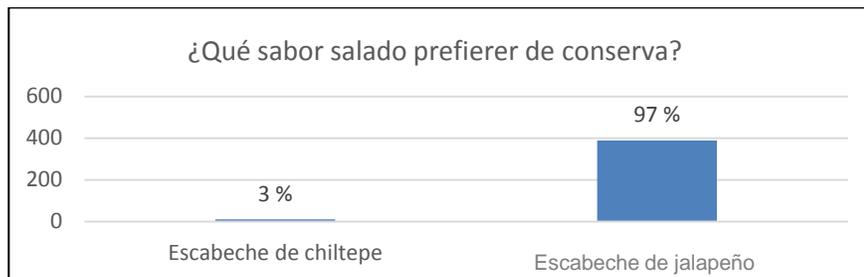
**Figura 8. Sabor preferido de las conservas**



Fuente: elaboración propia.

Las preferencias por sabores dentro de los encuestados son tradicionales, ya que el 72 % prefiere la de fresa, que es la más comercializada de las mermeladas dentro de Guatemala. Un 16 % de piña; un 8 %, de mango y 4 %, de guayaba. Estos dos últimos sabores puede ser que, por la disponibilidad estacional de las frutas, los consumidores no estén acostumbrados a comprarlas ya que no están disponibles en las diferentes tiendas.

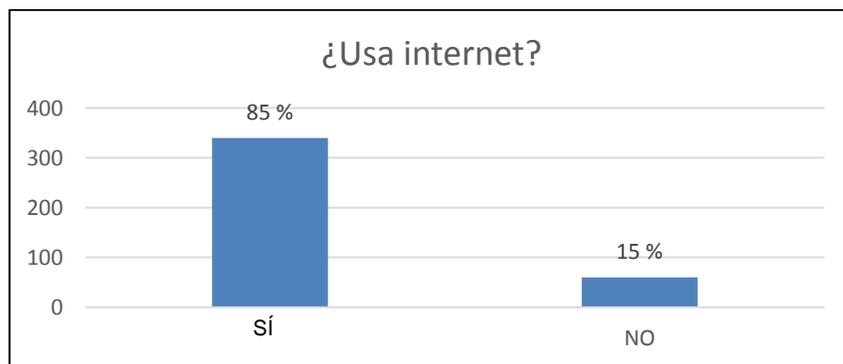
**Figura 9. Conserva salada de preferencia**



Fuente: elaboración propia.

Las conservas saladas por comercializar en la tienda virtual solamente serían dos, por ello se procedió a evaluar únicamente las preferencias de dos sabores picantes. La tendencia de consumo se inclinó a escabeche de jalapeño con un 97 %, a diferencia del 3 % de escabeche de chiltepe. Esta tendencia se puede observar dentro de la cultura guatemalteca debido a que las personas que consumen picante prefieren crudo el chiltepe más que preparado en conserva.

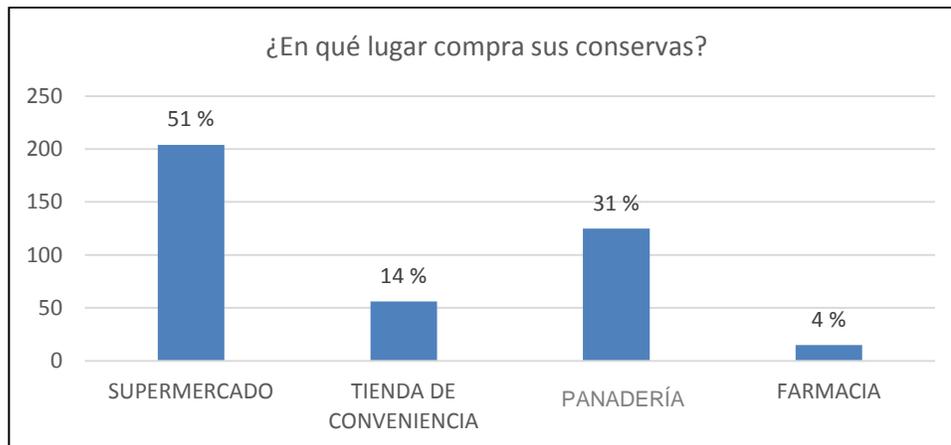
Figura 10. **Porcentaje de personas que usan internet**



Fuente: elaboración propia.

La tendencia del uso de internet está en un 85 % en las personas encuestadas, lo que concuerda con el estudio descrito anteriormente del crecimiento de los cibernautas en Guatemala. El lanzamiento de los teléfonos inteligentes ha sido una ayuda para que este índice se incremente por la facilidad que estos proveen al consumidor. El 15 % que no lo utilizan están dentro de las personas que aun son reservadas con la tecnología, ya sea por desconocimiento o por no tener acceso económico.

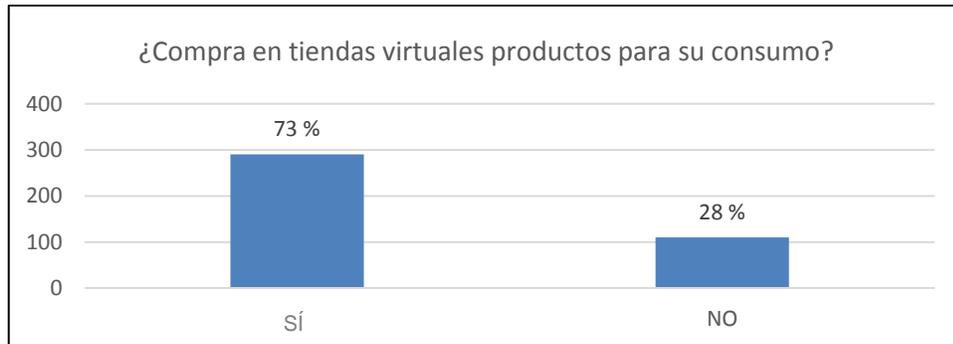
Figura 11. Lugar de preferencia para comprar conservas



Fuente: elaboración propia.

Para determinar el lugar de compra de conservas se le consultó a los encuestados el lugar que en el comúnmente compran conservas y se vio clara una tendencia del 51 % en supermercados. Esta tendencia se debe a la facilidad para encontrarlas dentro de estos establecimientos. El 31 % la compran en panaderías debido a que es un producto complementario para el consumo de pan; el 14 % realiza sus compras en tiendas de conveniencia y un 4 % en farmacias.

Figura 12. **Porcentaje de compras virtuales**



Fuente: elaboración propia.

El 73 % de las personas compra comúnmente a través de una tienda virtual, y el 28 % no lo haría ya sea por no tener acceso a internet o por desconocimiento del producto por comercializar. Este dato da un índice positivo para poder comercializar las conservas guatemaltecas.

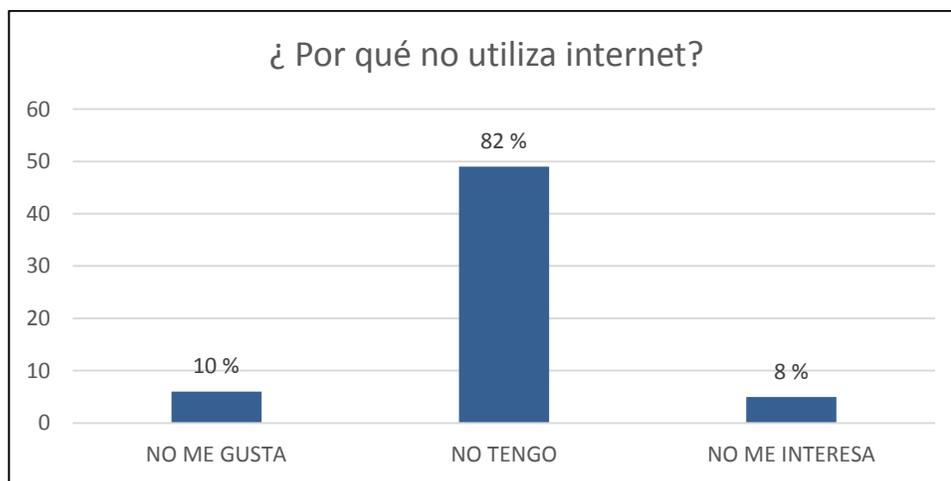
Figura 13. **Porcentaje de compras virtuales de conservas sin preservantes**



Fuente: elaboración propia.

El 81 % de las personas está dispuesto a comprar conservas naturales sin preservantes a través de una página virtual. El 8 % de no lo harían y el 11 % indicó una probabilidad positiva de compra. Lo que da un margen grande para que las compras se den a través de la comercializadora virtual.

Figura 14. **Porcentajes de personas que no utilizan internet**



Fuente: elaboración propia.

Debido a que en la pregunta cinco, sesenta personas de las encuestadas indicaron que no utilizan internet que equivalente al 15 % se procedió a encuestar sobre el por qué. El resultado fue que un 82 % de personas que no tiene acceso al mismo, un 10 % que no les gusta y un 8 % no le interesa el uso de la tecnología de internet. Estos datos son claramente un índice de que la población está migrando de lo análogo a lo tecnológico.

## **1.12. Estrategia de publicidad**

Para que una página, tienda o blog virtual sea efectivo debe tener muchas visitas realizadas por los usuarios de internet o cibernautas. Antes de pautar en medios escritos y radiales para publicidad por la tienda virtual se debe contemplar los siguientes aspectos importantes:

- La tienda virtual tiene que ser atractiva visualmente, estar óptima en gráficas, descripciones de los productos y precios.
- El acceso a la misma debe ser rápido.
- Debe tener los parámetros de seguridad para realizar los pagos en línea por los usuarios.
- Debe incluir los iconos de acceso a las redes sociales como Facebook, twitter, Instagram, entre otros.
- Constantemente hay que realizar escritos en las redes sociales para estar en comunicación con los usuarios.
- Comprar publicidad en Facebook, Instagram, entre otros.
- Utilización de Networking en la tienda virtual, esto puede ser a través de publicaciones relacionadas con lo saludable que es comer productos orgánicos.
- Realización de entrevistas a personas relacionadas con el cuidado de la salud y productos orgánicos.
- Enfocarse en el mercado de consumidores de productos orgánicos.



## 2. ESTUDIO TÉCNICO – INGENIERÍA

### 2.1. Conceptos generales de E-commerce

El comercio electrónico, o E-commerce, como es conocido en gran cantidad de portales existentes en la Web, es definido por el Centro Global de Mercado Electrónico como: “cualquier forma de transacción o intercambio de información con fines comerciales en la que las partes interactúan utilizando tecnologías de la información y la comunicación (TIC), en lugar de hacerlo por intercambio o contacto físico directo.”<sup>1</sup>

En términos generales, puede decirse que el comercio electrónico es una combinación del comercio y la tecnología que se impone en la actualidad días como una metodología moderna para hacer negocios tras detectar la necesidad de las empresas comerciales de reducir sus tiempos de entrega, espacios físicos y costos.

Al hablar de E-commerce es requisito indispensable referirse a la tecnología como método y fin de comercialización, puesto que esta es la forma en que se imponen las actividades empresariales. El uso de las TIC para promover la comercialización de bienes y servicios dentro de un mercado, conlleva al mejoramiento constante de los procesos de abastecimiento y lleva el mercado local a un enfoque global, permitiendo que las empresas puedan ser flexibles y eficientes en sus operaciones

ONTES, M. E. *Colombia Digital*.

---

<sup>1</sup> MONTES, M. E. *Colombia Digital*. p. 10.

## **2.2. Conceptos de *outsourcing***

La palabra *outsourcing*, hace referencia a la fuente externa de suministro de servicios; es decir, la subcontratación de operaciones de una compañía a contratistas externos. Con frecuencia se recurre al *outsourcing* como mecanismo para la reducción de costos, lo cual, en algunos casos, alcanza hasta el 40 %. Esta subcontratación ofrece servicios modernos y especializados, sin que la empresa tenga que descapitalizarse por invertir en algún proyecto.

El *outsourcing* podría definirse como un servicio exterior a la compañía y que actúa como una extensión de los negocios de la misma, pero que es responsable de su propia administración. También se podría definir como la acción de recurrir a una agencia exterior para operar una función que anteriormente se realizaba dentro de una compañía.

Actualmente en Guatemala, muchas empresas utilizan proveedores externos para la realización de tareas que no están enfocadas en el rol de negocios de las mismas, por lo cual por reducción de costos utilizan servicios de *outsourcing* de limpieza, comercialización de productos varios, empaques, procesos finales de producción, transportes y mantenimiento de equipos, entre otros servicios.

## **2.3. Conservas naturales guatemaltecas**

Guatemala, es un país altamente favorecido por su clima, por eso es que se cultivan diferentes frutas y verduras todo el año, dependiendo de la región a la cual se enfoque la producción de conservas saladas y dulces.

La conserva es cualquier tipo de fruta, verdura o producto envasado en diferentes maneras. En el presente trabajo se estará hablando únicamente de conservas envasadas al vacío, sin perseverantes artificiales, como colorantes o cualquier componente químico que cambie su consistencia natural y orgánica.

#### **2.4. Localización de instalaciones**

Debido a que la comercialización es a través de una tienda virtual, se debe determinar el mejor punto para la ubicación de las instalaciones de la oficina y en la bodega para la logística de entrega de los pedidos y recepción de las conservas. Se evalúan dos puntos que son consideradas como zonas industriales que son zona 12, Petapa y zona 4 de Mixco, El Naranjo. La evaluación se realizó a través del método de ponderación de factores para determinar el punto óptimo.

Los factores que se tomarán en cuenta para la evaluación son los siguientes:

- **Materia prima:** en este rubro se tomarán como materias primas las conservas que son los productos por comercializar ya envasados y etiquetados.
- **Energía eléctrica:** en las instalaciones este rubro es muy importante debido a los equipos de cómputo.
- **Agua:** no se maneja procesos productivos en donde se involucre el agua, sin embargo, es importante para por higiene y seguridad de las personas que estarán en las instalaciones
- **Vías de acceso:** en Guatemala cada vez existe más tránsito terrestre por lo que es necesario contemplar este factor para la entrega de los productos por comercializar.

- Mano de obra técnica y profesional: es importante que los involucrados puedan llegar a las instalaciones sin problemas.
- Área industrial: se debe considerar a que las instalaciones sean adecuadas para el almacenamiento de producto, y que las oficinas administrativas brinden seguridad y no afecten a los vecinos.

Se detallará la evaluación de los factores en la tabla XVI.

Tabla II. **Localización industrial**

FACTOR RELEVANTE	PESO ASIGNADO	ZONA 12 PETAPA		ZONA 4 MIXCO NARANJO	
		CALIFICACIÓN	CALIFICACIÓN PONDERADA	CALIFICACIÓN	CALIFICACIÓN PONDERADA
Materia prima	0,23	5	1,15	5	1,15
Energía eléctrica	0,25	7	1,75	7,5	1,875
Agua	0,1	5,5	0,55	7	0,7
Vías de acceso	0,07	8	0,56	7	0,49
Mano de obra técnica y profesional	0,15	8	1,2	9	1,35
Área industrial	0,2	5	1	6	1,2
SUMA	1		6,21		6,77

Fuente: elaboración propia.

Se determina a través de la evaluación que el lugar más indicado para la instalación de la bodega y oficina es la zona 4 de Mixco, El Naranjo, debido a que tiene mayor puntuación 6.77

### **2.4.1. Dominio virtual**

Primero hay que definir que es un dominio virtual. Es el nombre único que identifica al sitio web en el internet. Por ejemplo, la tienda virtual se llamará [www.conservasguatemaltecas.com](http://www.conservasguatemaltecas.com) . Estos dominios virtuales también pueden tener la extensión del país, como por ejemplo “gt” es Guatemala.

Estos dominios son nombres únicos los cuales cuando se está navegando en internet, se escriben en la barra buscadora, para poder tener acceso a ellos. Su alojamiento se realiza a través de empresas dedicadas a administrar dominios virtuales y, por lo regular, ellas se encargan de diseñar las páginas web.

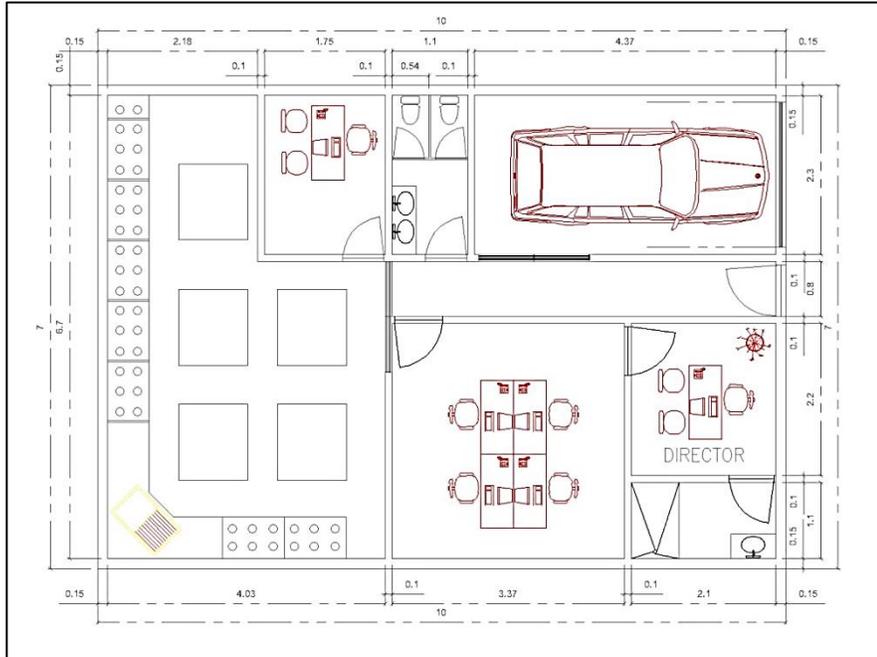
### **2.4.2. Oficinas y bodega**

A continuación se describe la implementación de oficinas y bodegas en el proyecto.

#### **2.4.2.1. Plano de instalaciones**

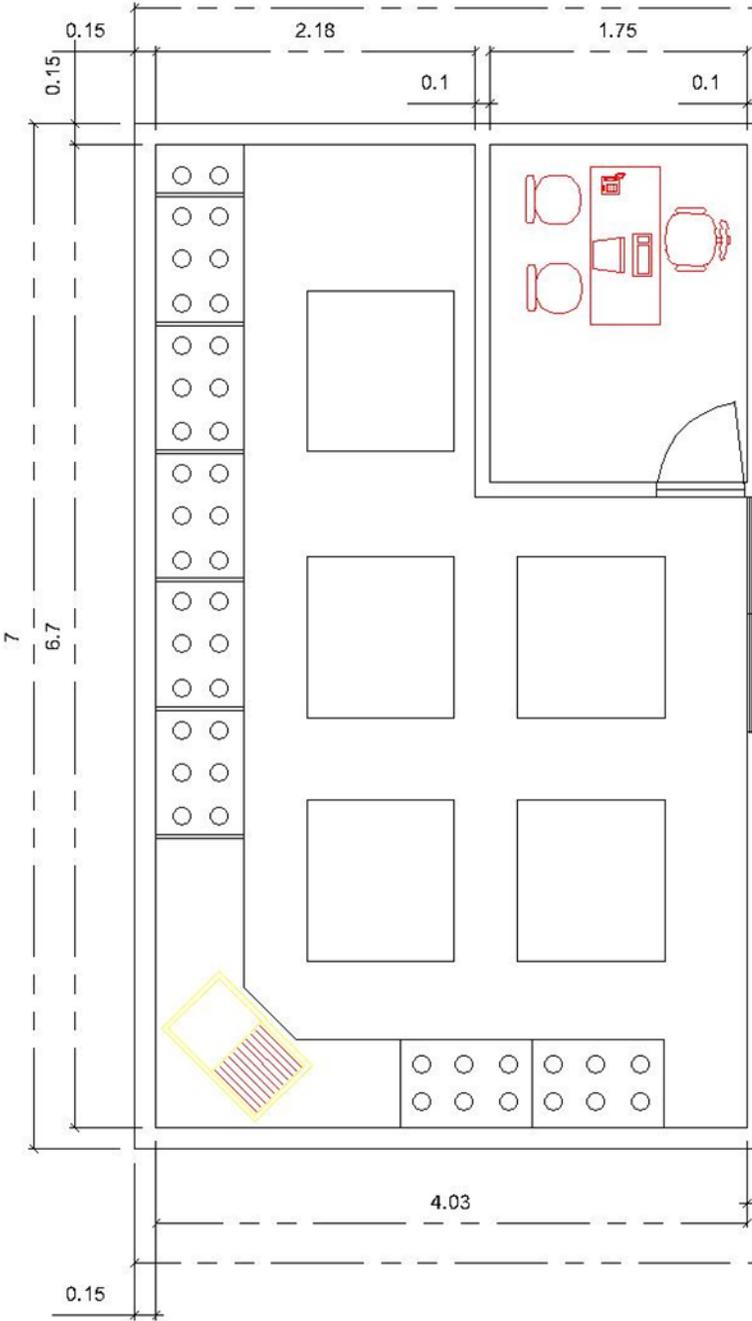
Por la utilización de empresas fabricantes de conservas guatemaltecas, las instalaciones necesarias para iniciar no tienen que tener grandes dimensiones. Incluso, se puede iniciar realizándose en una casa, designando un área de oficina y bodega. Tabla XV y XVI.

Figura 15. Plano acotado



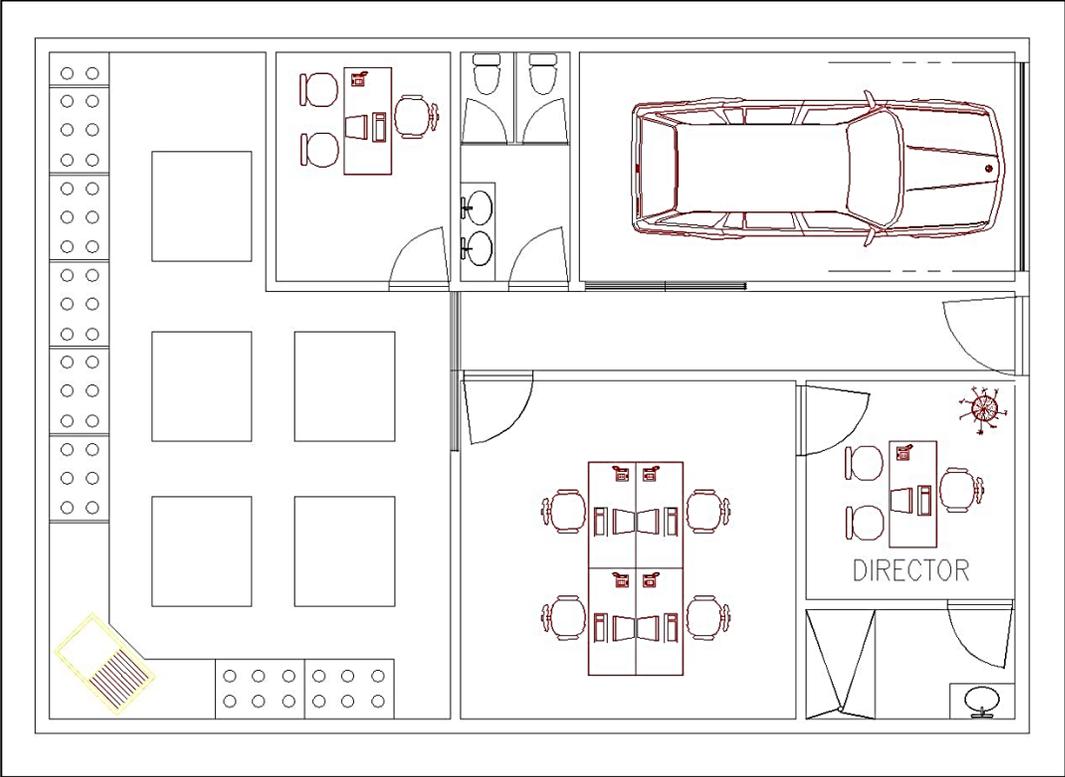
Fuente: elaboración propia, empleando AutoCAD.

Figura 16. Plano acotado bodega y oficina administrativa



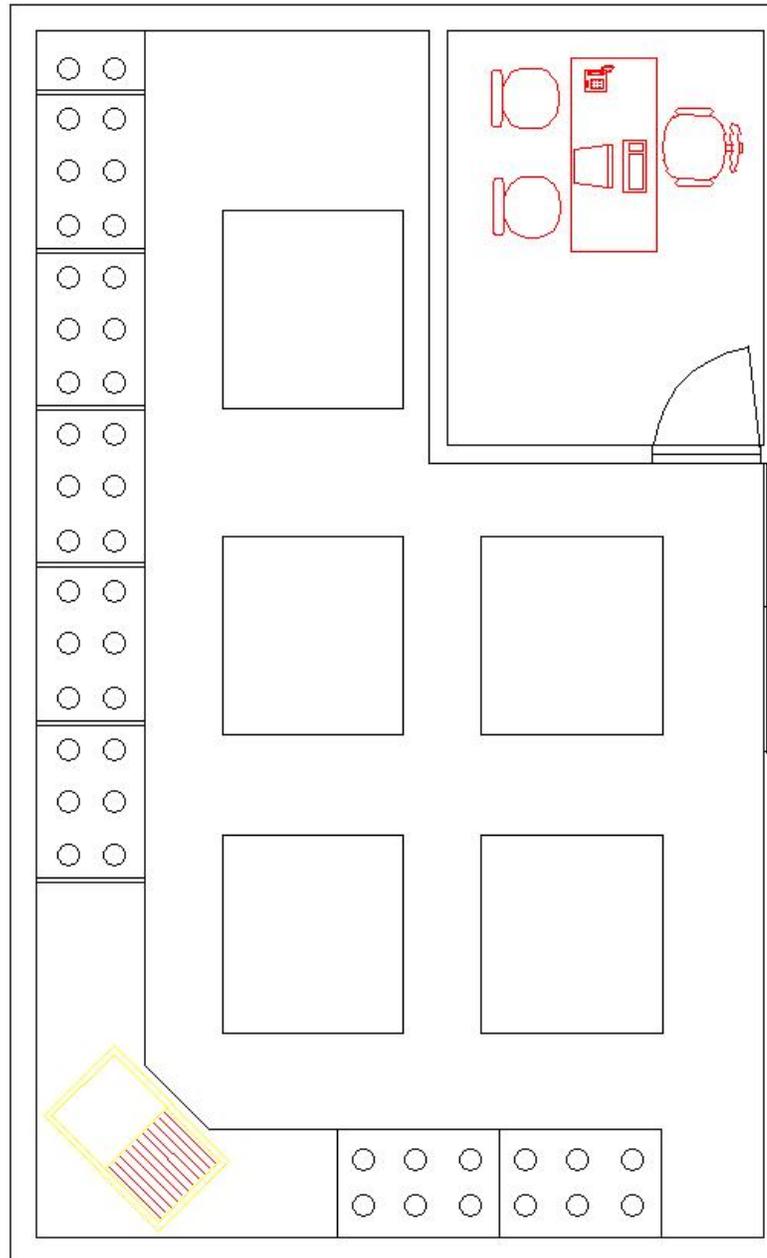
Fuente: elaboración propia, empleando AutoCAD.

Figura 17. Plano amueblado



Fuente: elaboración propia, empleando AutoCAD.

Figura 18. **Plano amueblado de bodega**



Fuente: elaboración propia, empleando AutoCAD.

#### **2.4.2.2. Equipo de oficina**

- Cinco computadoras
- Teléfono para cada uno de los integrantes administrativos
- Una planta telefónica
- Dos impresoras multifuncional es (escáner, fotocopias e impresiones)
- Escritorios para cada miembro de la organización
- Cuatro archivos de cuatro gavetas para guardar información
- Tres armarios para insumos de oficina (papelería y útiles)

#### **2.4.2.3. Equipo de bodega**

Cuatro estanterías de madera, con luz no directa, ya que no deben ser expuestas a demasiada luz, porque su tiempo de vida se acorta.

El inventario de conservas no debe exceder de 3,330 unidades para iniciar y conforme vaya creciendo los pedidos se ampliará la misma. Para la provisión inicial de los inventarios se aplicará el método ABC.

El método ABC consiste en categorizar a los productos A como los de mayor inversión, monetarias B a los de mediana inversión y C a de más baja inversión. Por los resultados de la encuesta realizada en cuanto a las preferencias de sabores, se deberá distribuir la inversión de inventario según describe en la tabla XIV.

Tabla III. **Abastecimiento inicial de inventario**

PRODUCTO	CLASE	CANTIDAD DE CONSERVAS	PORCENTAJE DE INVERSIÓN	VALOR MONETARIO	CONTROL
Mermelada de fresa 300ml.	A	998	30 %	Q. 19 950,00	minucioso
Mermelada de piña 300 ml.	B	665	20 %	Q. 13 300,00	moderado
Mermelada de mango 300ml.	C	332	10 %	Q. 6 650,00	mínimo
Mermelada de guayaba 300ml.	C	166	5 %	Q. 6 650,00	mínimo
Escabeche de chiltepe 400 ml.	A	998	30 %	Q.19 950,00	minucioso
Escabeche de jalapeño 400 ml.	C	166	5 %	Q. 6 650,00	mínimo
<b>TOTALES</b>		<b>3 325</b>	<b>100 %</b>	<b>Q. 66 500,00</b>	

Fuente: elaboración propia.

#### **2.4.2.4. Equipo para entrega**

Debido a que los productos son de poco peso se necesitarán dos tipos de transportes un panel y una moto para repartir el producto, con las siguientes especificaciones:

- 1 panel o camioneta  
 Combustible diésel  
 2 toneladas de capacidad  
 Motor mecánico  
 Modelo reciente

- 1 moto  
combustible gasolina  
mecánica

### **2.4.3. Proveedores de servicios**

A continuación se describen los proveedores de servicios.

#### **2.4.3.1. Internet**

Inicialmente se definirá que es banda ancha. Es el nombre que las isp (proveedores de servicios de internet) le dan a este producto para venderlo comercialmente a los usuarios.

En ingeniería de redes este término se utiliza también para los métodos en donde dos o más señales comparten un medio de transmisión.

El concepto de banda ancha ha evolucionado con los años. La velocidad que proporcionaba RDSI con 128Kb/s dio paso al SDSL con una velocidad de 256 Kb/s. Posteriormente, han surgido versiones más modernas y desarrolladas de este último, llegando a alcanzar desde la velocidad de 512 Kb/s hasta los 2 Mb/s simétricos en la actualidad.

En Guatemala hay varias opciones de empresas proveedoras del servicio de internet. La velocidad mínima que se necesita para que las operaciones funcionen correctamente es de 780Kb/s.

#### **2.4.3.2. Productos para comerciar**

Los productos por comercializar son los siguientes:

- Mermelada de fresa
- Mermelada de mango
- Mermelada de guayaba
- Mermelada de piña
- Chiles jalapeños en escabeche
- Chiltepes en escabeche

#### **2.4.3.3. Insumos varios**

Como parte de la imagen que se quiere dar de las conservas guatemaltecas, 100 % orgánicas, se tiene que etiquetar con un nombre que haga mención al país de origen “conservas guatemaltecas”.

Esta marca debe estar inscrita en el registro de la propiedad intelectual, para evitar plagios de nombre e imagen y por cumplimiento de requisitos que solicita el Ministerio de Salud de Guatemala.

#### **2.4.3.4. Servicio de envío al extranjero**

Debido al fácil acceso que se tiene mundialmente del internet, es probable que se soliciten conservas para el extranjero, sin embargo, para poder realizar el envío de las mismas, se tienen que tener permisos y certificaciones internacionales especiales, según regulaciones internas de cada país. Por lo que se decidió posicionarse localmente para luego poder llegar al punto de

poder realizar exportaciones a través de la Asociación de Agroexportadores de Guatemala (Agroexport).

### 3. ESTUDIO ADMINISTRATIVO - LEGAL

#### 3.1. Análisis FODA de una tienda virtual

A continuación se presenta un ejemplo de análisis foda de una tienda virtual.

Tabla IV. Análisis Foda

<b>FORTALEZAS</b>	Acceso fácil a internet Está de moda las compras en línea. Ahorro de tiempo para el consumidor Producto de consumo común	Aprovechamiento de la herramienta tecnológica del internet. Posicionamiento de marca en Guatemala Están de moda los productos orgánicos	<b>OPORTUNIDADES</b>
<b>DEBILIDADES</b>	Falta de infraestructura logística de compra y venta de productos. Posicionamiento de tienda virtual en buscadores de información. Dependencia de productores artesanos locales. Concepto nuevo para los consumidores en general.	Competencia. Cambio constante de posicionamiento de tiendas en buscadores de información. Temporalidad de producción agrícola de verduras y frutas.	<b>AMENAZAS EXTERNAS</b>

Fuente: elaboración propia.

#### 3.1.1. Implementación de estrategias de posicionamiento de la tienda virtual en la web

Contratación de empresa externa para el mantenimiento de la página virtual.

La empresa contratada proporcionará las herramientas necesarias para el posicionamiento de la tienda *online*, a través de posicionamiento SEO (*Search Optimization Engine* siglas en inglés) Proceso de mejorar la visibilidad de un sitio web en los resultados orgánicos de los diferentes buscadores.

Implementación de redes sociales para incrementar el ingreso de personas a la tienda *online*, entre estas se puede mencionar; Facebook y twitter, Instagram, se conoce comúnmente como *Merchandising digital*

### **3.1.2. Implementación de estrategias de compras para disminución de costos e inventarios**

La estrategia principal es la compra de conservas a productores guatemaltecos del interior de la república, en su mayoría pequeños y medianos empresarios artesanos productores de conservas.

Para la compra de las conservas se realizará una lista de estándares de producción y buenas prácticas de manufactura que deberá llenar como requisitos el productor para poder así ofrecer al cliente final un producto de alta calidad.

Tener etiqueta propia de marca para comercialización, como se mencionó anteriormente “conservas guatemaltecas”.

Indicar con un inventario pequeño de 200 conservas de cada producto, e ir aumentando conforme la demanda.

### 3.2. Estructura organizacional

A continuación se describe la estructura organizacional.

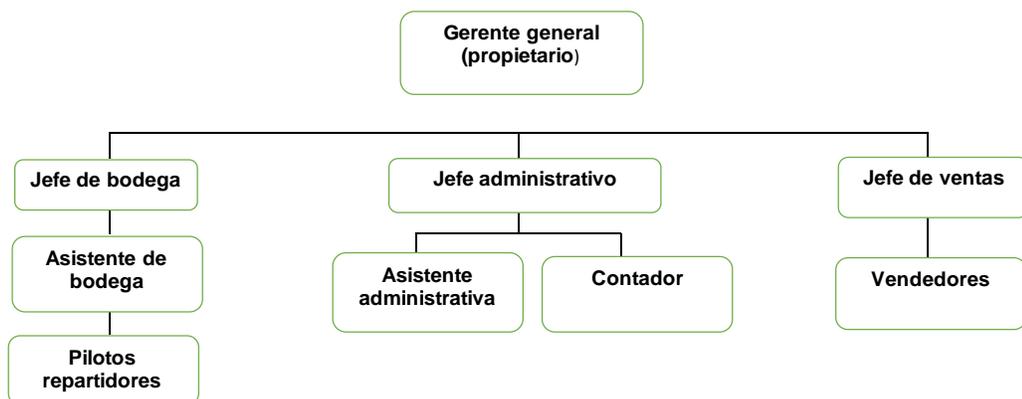
#### 3.2.1. Visión

Para 2025 ser una empresa reconocida a nivel regional en las redes sociales o *web* como creadora, innovadora y comercializadora de conservas guatemaltecas.

#### 3.2.2. Misión

Proporcionar conservas guatemaltecas en el mercado, saladas y dulces con diferentes sabores, en envase de vidrio, sin preservantes químicos en envase de 400 ml y 300 ml.

Figura 19. Organigrama



Fuente: elaboración propia.

### 3.2.3. Descripción de puestos

- Nombre del puesto: Gerente General  
Departamento: Gerencia General  
En dependencia de: Ninguno, propietario  
Puesto que supervisa: Jefe de bodega  
Jefe de operaciones  
Jefe de ventas  
Propósito general: Dirigir, organizar, ejecutar y controlar el cumplimiento de las estrategias de la empresa para su crecimiento.  
Objetivos de medición: Planificación de crecimiento de la empresa.  
Verificación de pago de planilla.  
Seguimiento a mercadeo de pág. *web*  
Negociación con proveedores locales.  
Planificación de plan estratégico.  
Seguimiento al cumplimiento de metas a corto y largo plazo.  
Responsable del cumplimiento de las metas y estrategias de la compañía.  
Control adecuado del personal a su cargo.
- Nombre del puesto: Jefe de bodega  
Departamento: Bodega e inventarios  
En dependencia de: Gerente General  
Puesto que supervisa: Asistente de bodega  
Pilotos repartidores.

Propósito general: Preparación de pedidos  
Planificación de rutas  
Verificación de entrega de pedidos  
Control de pilotos  
Control de inventarios en bodega.  
Control de mantenimientos preventivos Y correctivos de las unidades paneles y motos.

Objetivos de medición: Controlar el cumplimiento de la planificación de entregas.  
Supervisar y gestionar el presupuesto asignado por la gerencia en la estrategia de logística.  
Gestionar los procesos de inventarios programados (mensual y anualmente).  
Responsable del cumplimiento de horarios de pilotos a su cargo.  
Gestionar servicio al cliente en la entrega de pedidos.

- Nombre del puesto: Asistente de bodega  
Departamento: Bodega e inventarios  
En dependencia de: Jefe de bodega.  
Puesto que supervisa: Pilotos repartidores.  
Propósito general: Planificación de entrega de pedidos  
Verificación de inventarios  
Despachos internos y externos  
Reporte de faltantes y sobrantes  
Gestión de personal operativo.

- Objetivos de medición: Capacitación de personal operativo.  
 Responsable de mantener el orden y buen funcionamiento de la bodega.  
 Supervisión del buen funcionamiento la bodega en cuestiones logísticas.  
 Supervisar el cumplimiento de las normas y políticas de la empresa respecto de servicio al cliente.
- Nombre del puesto: Piloto repartidor  
 Departamento: Bodega e inventarios  
 En dependencia de: Asistente de bodega  
 Puesto que supervisa: Ninguno.  
 Propósito general: Reparto de pedidos según planificación establecida con anticipación.  
 Servicio al cliente en la entrega.
  - Objetivos de medición: Dar un buen servicio al cliente.
  - Nombre del puesto: Jefe administrativo  
 Departamento: Administrativo  
 En dependencia de: Gerente General  
 Puesto que supervisa: Asistente administrativa  
 Contador
  - Propósito general: Administración de tienda virtual  
 Negociación con clientes mayoristas.  
 Seguimiento a pedidos de volumen alto  
 Gestión administrativa legal que la compañía necesite  
 Supervisión de personal a su cargo

- Objetivos de medición:

Gestiones financieras de la empresa.  
 Responsable de la planificación presupuestaria y estructuración de la organización  
 Supervisión de funcionamiento de la tienda virtual.  
 Gestión de personal.
  
- Nombre del Puesto: Asistente administrativo  
 Departamento: Administrativo  
 En dependencia de: Jefe administrativo  
 Puesto que supervisa: Ninguno  
 Propósito general: Atención al cliente interno.  
 Atención al cliente externo.  
 Compras de suministros.  
 Atención al jefe administrativo.  
 Atención de llamadas telefónicas de clientes y proveedores.  
 Planificación de pagos a proveedores.  
 Objetivos de medición: Atención directa a los trabajos.  
 Administrativos que necesite el Jefe administrativo.
  
- Nombre del puesto: Jefe de ventas.  
 Departamento: Comercial  
 En dependencia de: Gerente General  
 Puesto que supervisa: Vendedores  
 Propósito general: Planificar las estrategias de ventas

- Gestionar el buen funcionamiento de la tienda virtual.
  - Gestionar y controlar a personal a cargo.
  - Seguimiento de metas de ventas.
- **Objetivos de medición:**
  - Cumplimiento de la estrategia de ventas Dado por la gerencia general.
  - Gestión y seguimiento del personal a su cargo.
  - Responsable de gestionar el aumento en Las ventas anuales para el cumplimiento de los planes.
- Nombre del puesto: vendedor
- **Departamento:** Comercial
- **En dependencia de:** Jefe de ventas
- **Puesto que supervisa:** Ninguno
- **Propósito general:**
  - Ejecución y cumplimiento de Planificación de ventas.
  - Seguimiento a pedidos realizados por los clientes en tienda virtual.
  - Administración general de la página virtual
- **Objetivos de medición:**
  - Cumplimiento de la estrategia de ventas dado por la gerencia general.
  - Gestión y seguimiento del cliente.
  - Responsable de gestionar el aumento las ventas anuales para el cumplimiento de los planes.

### **3.2.3.1. Área administrativa**

Por el tipo de negocio al que se quiere enfocar la empresa, el gerente general, asistido por la secretaria administrativa se encargaría directamente de negociaciones mayores y planteamiento de estrategias de negocios.

En el área comercial hay dos personas encargadas de todo lo que tenga que ver con pagos, cobros y presentación de resultados. Siempre con la autorización del gerente general o propietario.

### **3.2.3.2. Área técnica**

El área técnica será asistida a través de una empresa externa (*outsourcing*) que se encargue directamente del mantenimiento y almacenaje de la página *Web*. Si existiera algún problema se le llamaría inmediatamente para su asistencia vía telefónica, o si surgiera un problema mayor, se solicitaría que revisara el equipo dentro de las instalaciones administrativas o de bodega.

### **3.2.3.3. Área de logística**

El canal de distribución que se utilizará es el de detallista; productor – comercializadora – consumidor final.

En este departamento está el encargado de bodega, persona que se ocupa de llevar el control y planificación de rutas de entrega de pedidos. Estos serán preparados por el asistente de bodega que estará entregándoselos al piloto repartidor con la factura correspondiente para entrega a los clientes.

Para controlar las diferentes rutas se utilizará el método FIFO (*First in First Out*) o sus siglas en español PEPA (primero en entrar, primero en atender) este método se utilizará debido al volumen que se tendrá al inicializar el proyecto y se entregarán en moto. Con el crecimiento del volumen de pedidos se procederá a realizar una planificación por zona de entrega para utilizar la panel.

### **3.3. Estudio legal**

Busca determinar la viabilidad del proyecto a la luz de las normas que lo rigen en cuanto a localización del producto.

#### **3.3.1. Aspectos legales para la constitución de una empresa en Guatemala**

Registrarse en el departamento de Registro Mercantil de Guatemala, para esto existen varios tipos de registro de empresa que se detallan en la tabla 3.

Tabla V. **Categorías de inscripciones de empresas**

Tipo de empresa	Núm. Socios	Capital mínimo	Responsabilidad	Razón social
INDIVIDUAL	1	Q 2000,00	Ilimitada: El propietario es responsable con su patrimonio, de las obligaciones de la empresa.	No hay restricción. Puede ser cualquier denominación que el propietario decida.
SOCIEDAD COLECTIVA	2 o más	No existe mínimo inicial	Todos los socios responden ilimitadamente o es posible limitar la responsabilidad a determinado monto en común acuerdo al momento de inscribir la sociedad.	Se forma con el de uno de los socios los apellidos dados o mas
SOCIEDAD DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	Mín. 2	No existe mínimo inicial	Limitada. El patrimonio de la sociedad responde a las obligaciones sociales.	puede ser: denominación, razón social: en ambos casis la palabra limitada que podrá abreviarse como: Ltda. o Cía. Ltda..
SOCIEDAD ANÓNIMA	Mín. 2	Q 5 000,00	Limitada al capital aportado	Limitada al capital aportado. Denominación social libre, con el agregado: Sociedad Anónima o S.A.
SOCIEDAD EN COMANDITA SIMPLE	Mín. 2	No existe mínimo inicial	Comanditados: responden de manera ilimitada, subsidiaria y solidaria a las obligaciones sociales. Comanditarios: responden de manera limitada al monto del capital aportado	Se forma con el nombre de uno de los socios comanditados o con los apellidos de dos o más de ellos si fueren varios y con el agregado: y Compañía, Sociedad en Comandita o abreviarse: y Cía. S. En C.
SOCIEDAD EN COMANDITA POR ACCIONES	Mín. 2	No existe mínimo inicial	Comanditados: responden de manera ilimitada, subsidiaria y solidaria a las obligaciones sociales.	Se forma con el nombre de uno de los socios comanditados o con los apellidos de dos o más de ellos, si fueren varios y con el agregado: y Compañía Sociedad en Comandita por Acciones o abreviarse: y Cía., S.C.A.

Fuente: Registro Mercantil de Guatemala. <http://www.registromercantil.gob.gt/web/m/>. Consulta: junio de 2016.

### **3.3.1.1. Determinación de estructura organizacional**

En el caso de la tienda virtual [www.conservasguatemaltecas.com](http://www.conservasguatemaltecas.com), opción que se adapta para la comercialización y venta, según el tipo de producto sería para inscribirla como pequeño contribuyente, realizando un pago de impuestos del 5 % de lo vendido mensualmente, los requisitos se pueden consultar en anexos

### **3.3.1.2. Tipo de tributación**

Según el decreto B-4-2012 disposiciones para el fortalecimiento del sistema tributario el combate a la defraudación y el contrabando artículos 49 y 50 del decreto 29-92 ley del impuesto al valor agregado, para el pequeño contribuyente se deben cumplir los siguientes requisitos:

Para efectos tributarios, debe llevar únicamente el libro de compras y ventas autorizado por la administración tributaria, en forma física o electrónica (se deben registrar todas las ventas y servicios prestados, así como las compras de bienes y servicios que adquiera el pequeño contribuyente).

Debe emitir siempre facturas de pequeño contribuyente en todas las ventas o prestaciones de servicios mayores de Q 50,00 ( en el caso que las ventas sean menores a este monto se deben consolidar en una sola factura).

Exigir facturas por la adquisición de bienes o servicios y conservarlas por un plazo de cinco años.

### **3.4. Requisitos legales para comercializar conservas en Guatemala**

En el Acuerdo Gubernativo número 72-2003 se reafirmó en el Reglamento al Otorgamiento de Licencias Sanitarias que cualquiera que desee comercializar alimentos necesitará la tarjeta de salud y de pulmones.

#### **3.4.1. Registro sanitario**

Este requisito lo regula el Ministerio de Salud de Guatemala, y es necesario para la producción y comercialización de cualquier alimento en la región. Tiene que solicitarse individualmente por producto. Se tramita en el Ministerio de Salud. Los pasos por seguir se describen en la tabla V.

El formulario y los requisitos a detalle se pueden consultar en anexos.

**Tabla VI. Requisitos para adquirir registro sanitario**

- |  |
|--|
| <ol style="list-style-type: none"><li>1. Ingreso a la página. <a href="http://www.mspas.gob.gt">http://www.mspas.gob.gt</a></li><li>2. Descargar solicitud en línea.</li><li>3. Descargar boleta de pago administrativo.</li><li>4. Descargar boleta de pago de análisis de laboratorio.</li><li>5. Pagar registro sanitario.</li><li>6. Obtener recibo 63A</li><li>7. Solicitar registro sanitario</li><li>8. Entregar productos para análisis.</li><li>9. Obtener certificado de registro sanitario.</li></ol> |
|--|

Fuente: Registro mercantil de Guatemala. <http://www.registromercantil.gob.gt/web/m/>. Consulta: junio de 2016.

### 3.4.2. Código de barras

Comercializar productos a través de distribuidores muchas veces requiere la implementación del llamado código de barras. El código de barras es una representación, a través de barras y espacios paralelos, de un número que identifica en forma exclusiva a cada producto que se comercializa en el mercado.

Es el lenguaje creado para que los lectores ópticos puedan acceder a la información del producto. En dicha serie de líneas y espacios es posible almacenar una gran cantidad de información que puede ser capturada automáticamente con la ayuda de un lector que utiliza un rayo láser.

Actualmente, existen muchas facilidades para comprar códigos de barras para los productos a comercializar, estos oxilan entre \$ 25.00 por una unidad hasta \$420.00 por 100 unidades.

En la figura 20 se describe las partes del código de barras.

Figura 20. **Código de barras**



Fuente: capital colombia (2015).

### **3.5. Aspectos legales para exportar a otros países**

El primer paso para iniciarse como exportador es estar legalmente constituido, como una empresa en Guatemala.

Para exportar debe solicitarse el código correspondiente en la ventanilla única para las exportaciones (VUPE).

#### **3.5.1. Afiliación a Agexport**

En la ventanilla VUPE se proporciona la solicitud para código de exportador, esta se presenta debidamente llena con los siguientes requisitos a la asociación de exportadores de Guatemala Fotocopia de la Patente de comercio de la empresa.

- Fotocopia de la patente de comercio de sociedad (para el caso de Sociedad Anónima).
- Fotocopia del nombramiento de representante legal inscrito en el Registro Mercantil (para el caso de Sociedad Anónima).
- Fotocopia de la constancia de inscripción en el Registro Tributario (NIT).
- Fotocopia de DPI o pasaporte del representante legal. (para el caso de Sociedad Anónima).
- Fotocopia de la DPI o pasaporte del propietario de la empresa (para el caso de empresa individual).
- Fotocopia de factura anulada.
- Sello de la empresa. (debe contener nombre, dirección y números de teléfono).

Si el trámite se ha completado satisfactoriamente y se ha presentado la documentación descrita anteriormente; le será proporcionado el código de exportador el cual deberá utilizar en todos sus trámites para solicitud de permisos de exportación.

### **3.5.2. Carta de origen de los productos por comercializar**

Esta carta es proporcionada por el MAGA (Ministerio de Agricultura y Ganadería) en caso que se tuviera contemplado exportar productos crudos o con procesos. En el caso de las conservas no aplicaría.

## 4. ESTUDIO ECONÓMICO

### 4.1. Costos de instalación de la tienda virtual

La instalación de una página o tienda virtual debe llevar como mínimo los siguientes requisitos:

- Página web diseño estándar.
- Registro de dominio www.suempresa.com, .net,.org.
- Hosting (alojamiento) por un año.
- 30- Cuentas de correo electrónico 7gb cada una.
- Con aplicaciones de Google por un año.
- 200 subpáginas sin límites imágenes y texto.
- Administración de la página gratis.
- Apoyo en indexación en buscadores.
- Soporte técnico.
- 100 Galerías de imágenes
- Reproductores multimedia.
- Formulario de contacto.
- Estadísticas de visita de sitio.
- Búsqueda creación de logotipo, carrito de compras, compra en línea, usuario, líneas registradas bases de datos mi SQL retoque total de imágenes, programación de animaciones tiene un costo aproximado en el mercado de Q 6 000,00.

## 4.2. Costos de posicionamiento virtual

Existen varias empresas actualmente que se dedican al posicionamiento de marca a través de los medios digitales, más conocido como *merchandising* digital. Varía los precios dependiendo de las bases de datos a la cual se quiere enfocar la publicidad. El costo promedio de estas campañas está en Q 10 000,00

## 4.3. Costos de operación

Están referidos a mano de obra, combustible, materiales de oficina, **costos** de mantenimiento de maquinaria y equipo.

### 4.3.1. Costos fijos

Dentro de los costos fijos de la empresa se encuentran los pagos de salarios o como comúnmente se le conoce planilla de sueldos, en esta de debe contemplar el desglose de las prestaciones que exige la ley, La empresa debe pagar un porcentaje a cada una de las instituciones que a continuación se detallan:

- 10,67 % al IGSS
- 1,00 % al Irtra (Instituto de Recreación de los Trabajadores)
- 1,00 % Intecap (Instituto Técnico de Capacitación)

Adicional la empresa, debe siempre contemplar las ventajas económicas. Este es un rubro que contempla comisiones, bono 14, aguinaldo, vacaciones, bonos por cumplimiento de metas, y se calcula de la siguiente manera:

- 1/12 del sueldo devengado por bono 14
- 1/12 del sueldo devengado por aguinaldo
- 1/12 del sueldo devengado por vacaciones

Las ventajas económicas se calculan para cuando al empleado se le tiene que pagar la indemnización por haber sido despedido de sus labores.

Tabla VII. **Costos fijos**

Planilla mensual		
Gerente general (propietario)	Q	5 000,00
Jefe de bodega	Q	3 000,00
Asistente de bodega	Q	2 500,00
Piloto 1	Q	2 500,00
Piloto 2	Q	2 500,00
Jefe administrativo	Q	3 000,00
Asistente administrativa	Q	2 500,00
Jefe de ventas	Q	4 000,00
Vendedor 1	Q	2 500,00
Vendedor 2	Q	2 500,00
<b>Total de planilla</b>	<b>Q</b>	<b>30 000,00</b>
<b>Servicios básicos</b>		
Agua	Q	350,00
Energía eléctrica	Q	650,00
<b>Total de servicios básicos</b>	<b>Q</b>	<b>1 000,00</b>
<b>Servicios contables externos</b>	Q	300,00
<b>Adm. Página Web</b>	Q	3 000,00
<b>Renta instalaciones</b>	Q	2 200,00
<b>Pago de seguros de vehículos</b>	Q	500,00
<b>Prestamo bancario</b>	Q	3 500,00
<b>TOTAL</b>	<b>Q</b>	<b>40,500.00</b>

Fuente: elaboración propia.

Tabla VIII. **Costos variables**

Combustible	Q	1 500,00
Gastos de Comercialización	Q	5 000,00
conservas para inventario temporal	Q	20 000,00
Depreciación	Q	1 500,00
TOTAL	Q	28 000,00

Fuente: elaboración propia.

## 5. ESTUDIO FINANCIERO

### 5.1. Inversión Inicial

Cuando se requiere iniciar un proyecto se debe contemplar la inversión monetaria inicial, esta puede ser provista con capital propio, préstamos bancarios o inversores de capital interesados en generar más ganancias. Se espera que el capital invertido retorne en cierto tiempo para que el proyecto sea factible.

Las cantidades y activos que serán invertidos son los siguientes:

Tabla IX. **Inversión inicial**

<b>Descripción</b>	<b>Inversión</b>
Página Web	Q 6 500,00
Equipo de computo	Q 35 810,00
Inversión inicial en inventarios de conservas	Q 66 500,00
Remodelación de instalaciones	Q 30 000,00
Mobiliario y equipo	Q 55 800,00
Vehículos nuevos	Q 130 000,00
<b>Total</b>	<b>Q 324 610,00</b>

Fuente: elaboración propia

### 5.2. Financiamiento

Para el financiamiento se contará con un préstamo del 60 % de la inversión inicial, con una tasa de interés que estipulará el banco al que se acuda, la cual oscila entre el 19 % y el 21 % anual. El restante 40 % será

aportado por el propietario, si fuera persona individual o por los socios si fueran inversionistas.

### 5.3. Balance general

El balance general es el estado financiero de una empresa en un momento determinado. Para poder reflejar dicho estado, el balance muestra contablemente los activos (lo que organización posee), los pasivos (sus deudas) y la diferencia entre estos (el patrimonio neto). (julio, 2004).

Tabla X. **Balance general**

<b>Activo circulante</b>		<b>Pasivo Circulante</b>	
Caja	117 844,00	Proveedores	76 800,00
Bancos	176 766,00	Docuementos por pagar	90 000,00
Inventarios	<u>65 500,00</u>	Acreedores diversos	28 700
Total	360 110,00	Impuestos por pagar	<u>30 000,00</u>
		Total	225 500,00
<b>Activo fijo</b>		<b>Pasivo fijo</b>	
Local comercial	30 000,00	Prestamos bancarios	<u>176 766,00</u>
Unidades de reparto	<u>130 000,00</u>	Total	176 766,00
Total	160 000,00		
		<b>Capital ontable</b>	
		Capital propio	<u>117 844,00</u>
		Total	117 844,00
<b>Total de activo</b>	<b>520 110,00</b>	<b>Total de pasivo y capital</b>	<b>520 110,00</b>

Fuente: elaboración propia.

### 5.4. Determinación del capital de trabajo

La determinación de capital de trabajo se conoce como la capacidad que tiene una empresa para poder cumplir con sus obligaciones financieras a corto plazo. Para que la empresa comercializadora de conservas pueda operar debe cumplir con el capital de trabajo que a continuación se calculará.

Para efectos de cálculos se utiliza la fórmula contable:

Activo - pasivo = capital (o capital neto de trabajo)

$$Q\ 360\ 110,00 - Q\ 176\ 766,60 = Q\ 183\ 334,34$$

Esto indica que la empresa puede iniciar operando y cubriendo sus deudas a corto plazo.

### 5.5. Punto de equilibrio

El punto de equilibrio es el indicador financiero que se debe buscar para que la empresa inicie a tener ganancias. Este se calcula según por unidades que se deben vender y por ventas, lo cual se utilizaran las siguientes fórmulas:

$$PE\ Unid.\ =\ \frac{CF}{Pvu.\ -\ Cvu.}$$

Donde, CF es costo fijo; Pvu precio de venta unitario y Cvu costo de venta unitario

$$PE\ Unid.\ =\ \frac{Q.\ 822,000.00}{36.40 - 20.00} = 50,121.95\ unidades\ al\ año$$

$$PE\ Ventas\ =\ \frac{CF}{1 - Cvt / Vtot}$$

Donde, CF es costo fijo, Cvt costo de ventas totales, y Vtot ventas totales.

$$\text{PE Ventas} = \frac{\text{Q. } 822,000.00}{1 - 240,000/436,000.00} = \text{Q. } 1,824,234.35 \text{ al año}$$

Se realizó el análisis con base al precio promedio de ventas de Q 36,40 por unidad, ya que son cinco productos por comercializar.

Los costos de compra a proveedores locales están en Q 20,00 por unidad.

Se utiliza como base un año de doce meses para los cálculos.

## 5.6. Proyección de estados financieros tasa interna de retorno (TIR)

- Estados de resultados proyectados

Los datos utilizados están en base a proyecciones de ventas a partir del punto de equilibrio de ventas anuales.

Tabla XI. **Estado financiero proyectado**

Ventas anuales	Q 1 824 234,00
(-) Costo de ventas	Q 240 000,00
<b>= Utilidad bruta</b>	<b>Q 1 584 24,00</b>
(-) Gastos de operación	Q 780 000,00
= Costos operacionales	Q 804 234,00
(-) Préstamos bancarios	Q 42 000,00
= Utilidad antes de impuestos	<b>Q 762 234,00</b>
(-) Obligaciones tributarias	Q 266 781,90
<b>Utilidad neta</b>	<b>Q 495 452,10</b>

Fuente: elaboración propia.

### 5.6.1. Tasa interna de retorno TIR

La inversión inicial para el proyecto de tienda virtual es de Q 294 000,00, con un interés bancario del 12 % anual, el volumen de ventas proyectadas en el primer año es de 2 000 unidades mensuales a un precio promedio de venta de Q 36,40 c/u. Se estima que las ventas aumentarán un 5 % anual durante diez años y, si el costo de ventas en el primer año fue de Q 240 000,00 se estima que debe aumentar según la inflación, en un 2 %.

Tabla XII. Tasa interna de retorno TIR

PROYECCION A 10 AÑOS											
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ventas Anuales		327,840.00	351,432.00	376,347.60	402,655.86	430,429.35	459,744.33	490,680.93	523,323.34	557,760.05	594,084.00
Costo de Ventas		240,000.00	244,800.00	249,696.00	254,689.92	259,783.72	264,979.39	270,278.98	275,684.56	281,198.25	286,822.22
FLUJO DE EFECTIVO	-324,610.00	65,760.00	76,248.00	87,404.40	99,265.50	111,869.47	125,256.46	139,468.66	154,550.46	170,548.53	187,511.90
TIR	27%										

Fuente elaboración propia.

El cálculo de la tasa interna de retorno en diez años es de 30 % lo cual es aceptable para los inversionistas.

### 5.7. Valor presente neto (VAN)

La inversión inicial se estará recuperando en el transcurso de diez años y es positiva por lo que si es factible el proyecto.

Tabla XIII. **Valor presente neto (VAN)**

PROYECCION A 10 AÑOS											
AÑOS	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ventas Anuales		305,760.00	321,048.00	337,100.40	353,955.42	371,653.19	390,235.85	409,747.64	430,235.03	451,746.78	474,334.12
Costo de Ventas	-324,610.00	240,000.00	244,800.00	249,696.00	254,689.92	259,783.72	264,979.39	270,278.98	275,684.56	281,198.25	286,822.22
FLUJO DE EFECTIVO	0.00	65,760.00	76,248.00	87,404.40	99,265.50	111,869.47	125,256.46	139,468.66	154,550.46	170,548.53	187,511.90
<b>VAN AL 12%</b>	<b>294,507.23</b>										

Fuente: elaboración propia.

## 5.8. Análisis de sensibilidad

El análisis de sensibilidad es una herramienta financiera fácil de utilizar para evaluar la rentabilidad del proyecto. Se basa en proyectar un escenario optimista, uno esperado y uno optimista. Este puede ser aplicado también para proyectos pequeños en los cuales no se tiene que realizar mayor análisis. Si se estima el VAN con un 15 % menos de las ventas anuales y un 15 % más se puede observar los escenarios pesimistas y optimistas se detallan en las tablas XIV y XV.

Tabla XIV. **Escenario pesimista**

PROYECCION A 10 AÑOS											
Escenario pesimista + 15%	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ventas Anuales	-324,610.00	742,560.00	779,688.00	818,672.40	859,606.02	902,586.32	947,715.64	995,101.42	1,044,856.49	1,097,099.31	1,151,954.28
MENOS IMP 35%		482,664.00	506,797.20	532,137.06	558,743.91	586,681.11	616,015.16	646,815.92	679,156.72	713,114.55	748,770.28
Costo de Ventas		240,000.00	244,800.00	249,696.00	254,689.92	259,783.72	264,979.39	270,278.98	275,684.56	281,198.25	286,822.22
FLUJO DE EFECTIVO	0.00	19,896.00	28,090.80	36,839.34	46,172.19	56,121.49	66,721.08	78,006.52	90,015.21	102,786.51	116,361.78
<b>VAN AL 12%</b>	<b>-17,066.26</b>										

Fuente: elaboración propia.

Tabla XV. **Escenario optimista**

PROYECCION A 10 AÑOS											
Escenario optimista -15%	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ventas Anuales	-324,610.00	1,004,640.00	1,054,872.00	1,107,615.60	1,162,996.38	1,221,146.20	1,282,203.51	1,346,313.68	1,413,629.37	1,484,310.84	1,558,526.38
MENOS IMP 35%		653,016.00	685,666.80	719,950.14	755,947.65	793,745.03	833,432.28	875,103.89	918,859.09	964,802.04	1,013,042.15
Costo de Ventas		240,000.00	244,800.00	249,696.00	254,689.92	259,783.72	264,979.39	270,278.98	275,684.56	281,198.25	286,822.22
FLUJO DE EFECTIVO	0.00	111,624.00	124,405.20	137,969.46	152,358.81	167,617.45	183,791.84	200,930.81	219,085.72	238,310.54	258,662.02
<b>VAN AL 12%</b>	<b>1,470,145.84</b>										

Fuente: elaboración propia.

Evaluando el proyecto con una vida útil de diez años se tiene un VAN de la siguiente manera:

En los tres casos todavía hay una rentabilidad positiva para el proyecto.

- Escenario pesimista:  
VAN de Q 17 066,26 en el cual no recuperaría su inversión inicial.  
Escenario esperado:  
VAN de Q 325 117,23 en donde recupera la inversión inicial y tiene una ganancia adicional de Q 31 117,23.
- En el escenario optimista:  
Van de Q 1 470 145,84 da un escenario en el cual cuadruplica su inversión inicial.

Estos escenarios son demasiado subjetivos para tomarlos en cuenta, sin embargo, dan un parámetro por seguir para no caer en pérdidas y recuperar la inversión inicial.

## 5.9. Relación beneficio-costos

La relación beneficio-costos es una herramienta financiera para la evaluación de proyectos, consiste en realizar la relación entre los ingresos netos (ingresos sin impuestos) con los costos que incurre en este caso la comercialización de las conservas guatemaltecas, se utiliza la siguiente fórmula:

$$B/C = \text{ingresos sin impuestos} / \text{costos de operación}$$

Si la relación B/C es mayor a 1 se dice que si se justifica.

En el caso que se está evaluando se toman los diez años que se tienen proyectados la vida útil del proyecto y que se pueden observar en la tabla XV.

Tabla XVI. **Vida útil del proyecto**

AÑO	INGRESOS SIN IMPUESTOS	Costos de ventas	Relación Beneficio/costo	Justificación
1	305 760,00	240 000,00	1,27	SI
2	321 048,00	244 800,00	1,31	SI
3	337 100,40	249 696,00	1,35	SI
4	353 955,42	254 689,92	1,39	SI
5	371 653,19	259 783,72	1,43	SI
6	390 235,85	264 979,39	1,47	SI
7	409 747,64	270 278,98	1,52	SI
8	430 235,03	275 684,56	1,56	SI
9	451 746,78	281 198,25	1,61	SI
10	474 334,12	286 822,22	1,65	SI

Fuente: elaboración propia.

Se observa que la relación B/C es mayor a uno, por lo que se justifica la inversión del mismo.



## CONCLUSIONES

1. Se concluye que el proyecto de inversión para la comercialización de conservas guatemaltecas a través de una tienda virtual es rentable. Tiene una tasa interna de retorno, en diez años, de un 30 % para los inversionistas. La recuperación del capital en su vida útil es de diez años. El aumento del uso del internet por parte de los guatemaltecos es una fortaleza para comercializar productos vía tiendas virtuales. El 81 % del mercado objetivo está dispuesto a realizar compra de conservas por este medio.
2. El porcentaje de las personas que están dispuestas a realizar compras a través de una tienda virtual es del 73 % por lo que es una oportunidad de posicionamiento de marca de las conservas guatemaltecas. Se debe implementar un programa de posicionamiento digital para incrementar las visitas de los cibernautas en la tienda virtual.  
  
El cambio climático es una amenaza para la producción de conservas naturales para los productores artesanales, quienes son los principales proveedores de la empresa dedicada a la comercialización de conservas guatemaltecas.
3. Para que la empresa comercializadora sea rentable debe vender un promedio de 2 000 unidades de conservas a un precio promedio de Q 36,40 cada una.
4. Se necesita una inversión inicial de Q 294 610,00 para iniciar

operaciones de la tienda virtual. Los costos mensuales totales para la operación del proyecto ascienden a un monto de Q 65 500,00.

## RECOMENDACIONES

1. La contratación de un administrador *outsourcing* que gestione la página de internet es necesaria para que este realice los cambios constantes que necesita la tienda virtual.
2. Brindar el enfoque de redes sociales para realizar publicidad a través de estos medios.
3. Invertir en publicidad a través de medios escritos para posicionamiento de la marca en el consumidor es una inversión que se debe evaluar y es recomendada.
4. La inversión del inventario de conservas que dependen de la estación de la fruta como el mango y la guayaba debe ser alto en el inicio de la estación, siempre contemplando la vida útil de la conserva al vacío que es de dos.
5. La contratación de los proveedores debe ser amplia para poder surtir el requerimiento mensual de ventas y tener ganancias operativas.
6. Debido a que solo se evalúa la comercialización de cinco tipos de conservas, se deben ir implementando poco a poco sabores diferenciados como estrategia ante la competencia existente.
7. Se debe realizar, en un futuro, un estudio para realizar comercialización en otros países, aprovechando el medio virtual.

8. Evaluar a los cinco años de vida del proyecto para realizar una reingeniería, ya que el constante cambio en la tecnología puede proveer otras estrategias de comercialización.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Acuerdo Gobernativo No. 862-2000 del registro de la propiedad intelectual de Guatemala, 2000.
2. Banco de Guatemala. [en línea]. <[www.banguat.gob.gt](http://www.banguat.gob.gt)>. [Consulta: 8 de agosto de 2016].
3. *Código de Ministerio de economía de Guatemala*, 2007. 115 p.
4. DÍAZ-LEAL, E. R. *El despacho aduanal*. México: Bufete Internacional de Intercambio, S. A. 2012. 59 p.
5. ETZEL, Michael. J; WALKER, Bruce. J; STANTON, William. J; *Fundamentos del marketing*. 13a ed. México: Tax Editores Unidos, 2005. 764 p.
6. Instituto Nacional de Estadística. [en línea]. <[www.ine.com.gog.gt](http://www.ine.com.gog.gt)>. [Consulta: 8 de agosto de 2016].
7. MONTES, M. E. *Colombia Digital*. [en línea]. <<https://colombiadigital.net/opinion/columnistas/conexion/item/177-3-acerca-del-comercio-electr%C3%B3nico.html>>. [Consulta: 8 de agosto de 2016].
8. MORENO CASTELLANOS, Jorge A. *Comercio exterior sin barreras*. México: Tax Editores Unidos, 2005. 189 p.



# APÉNDICES

## Apéndice 1. Encuesta realizada

I. Encuesta											
Introduccion. Buenos dias/ Tardes. Mi nombre es _____ estamos realizando unas encuestas, por lo que le agradecemos nos brinde unos minutos para responder las siguientes preguntas. Toda la información que aca sea proporcionada por su persona sera confidencial.											
INFORMACION DE PERFIL DEMOGRAFICO											
<b>PD1</b>	¿Vive en el área metropolitana de Guatemala? SI _____ NO _____  SI LA REPUESTA ES NEGATIVA FINALICE LA ENCUESTA										
<b>PD2</b>	Genero F _____ M _____										
<b>PD3</b>	Edad <table border="1"><tbody><tr><td>18 - 24</td><td></td></tr><tr><td>25 - 31</td><td></td></tr><tr><td>32 - 38</td><td></td></tr><tr><td>39 - 45</td><td></td></tr><tr><td>46 o mas</td><td></td></tr></tbody></table>	18 - 24		25 - 31		32 - 38		39 - 45		46 o mas	
18 - 24											
25 - 31											
32 - 38											
39 - 45											
46 o mas											
<b>PD4</b>	Trabaja Actualmente? si la respuesta es si pase a la PD5 si su respuesta es no pase a la PD6  SI _____ NO _____										
<b>PD5</b>	¿sus ingresos mensuales aproximados son de?  Q 2,500 a Q. 5,000.00 Q. 5,001.00 a Q. 10,000.00 Q 10,000 en adelante										
<b>PD6</b>	¿Por cual medio recibe sus ingresos mensuales?  PADRES _____ TRABAJO INDEPENDIENTE _____ JUBILADO _____ ESPOSO (A) _____										

Continuación del apéndice 1.

<b>INFORMACIÓN DEL ESTUDIO</b>	
<b>P01</b>	¿ LE GUSTAN LAS CONSERVAS DULCES O SALADAS?  SI _____ NO _____
<b>P02</b>	¿LE GUSTAN LAS CONSERVAS NATURALES SALADAS O DULCES SIN PRESERVANTES?  SI _____ NO _____  SI SU RESPUESTA ES POSITIVA PASE A LA P03 SI ES NEGATIVA PASE A LA P05
<b>P03</b>	¿CUAL SABOR DULCE PREFERE EN LAS CONSERVAS?  FRESA _____ PIÑA _____ MANGO _____ GUAYABA _____
<b>P04</b>	¿QUE SABOR SALADO PREFERE EN LA CONSERVA?  ESCABECHE DE CHILTEPE _____ ESCABECHE DE JALAPEÑO _____
<b>P05</b>	¿UTILIZA INTERNET?  SI _____ NO _____  SI LA RESPUESTA ES NEGATIVA DE PASE A LA P09 Y FINALICE LA ENCUESTA
<b>P06</b>	¿ EN QUE LUGAR COMPRA SUS CONSERVAS ?  SUPERMERCADO _____ TIENDA DE CONVENIENCIA _____ PANADERIA _____ FARMACIA _____
<b>P07</b>	¿COMPRA EN TIENDAS VIRTUALES PRODUCTOS PARA SU CONSUMO?  SI _____ NO _____
<b>P08</b>	¿COPRARIA CONSERVAS NATURALES SIN PRESERVANTES ATRAVES DE UNA TIENDA VIRTUAL?  SI _____ NO _____ ES PROBABLE _____  <i>fin de la encuesta</i>
<b>P09</b>	¿PORQUE NO UTILIZA INTERNET?  NO ME GUSTA _____ NO TENGO ACCESO _____ NO ME INTERESA _____

Fuente: elaboración propia.

Apéndice 2. **Inscripción de nit con obligaciones pequeño contribuyente (persona individual)**

- Paso 1: presentar los requisitos generales núm. requisitos 1. Documento Personal de identificación (DPI) 2. Pasaporte en caso de ser extranjero y fotocopia. 3. Del domicilio fiscal y la dirección comercial: Original y fotocopia de factura reciente de luz, agua o teléfono de línea fija, puede estar a nombre de otra persona (No más de tres meses de emitida). En su defecto, original y fotocopia de factura de arrendamiento, contrato de arrendamiento, de subarrendamiento u otro documento que demuestre que se tiene derecho de uso de la propiedad. 4. Máximo permitido para facturar anualmente es de Q150, 000.00, las facturas no generan crédito fiscal.
- Paso 2: requisitos adicionales para casos especiales documento de identificación
  - Si el contribuyente aún no cuenta con DPI, se aceptará constancia emitida por RENAP y fotocopia de la misma, únicamente para los casos en que se reconozca la validez de la cédula de vecindad como documento de identificación (no se aceptan otros tipos de constancias).
- Cuando la factura anteriormente descrita no identifica una ubicación exacta, presentar adicionalmente cualquiera de los siguientes documentos con su respectiva fotocopia
  - Certificación de inscripción en el Registro de la Propiedad del Inmueble.(escritura)

- Recibo de IUSI (Generado por la municipalidad donde está ubicada su casa).
  - Certificado de propiedad del inmueble (casa) entregado por el Gobierno.
  - Cualquier otro comprobante de pago emitido por la municipalidad correspondiente.(asegúrese que cuente con una dirección exacta y completa del lugar donde actualmente vive)
  - Cualquier otro documento emitido por la autoridad, entidad o persona competente que justifique el domicilio consignado.
- Paso 3: información importante: el trámite de inscripción del Número de Identificación Tributaria NIT debe realizarlo personalmente. Si cumple con requisitos y su trámite es rechazado, avóquese con el Supervisor o Administrador.
  - Paso 4: oficinas o agencias para realizar el trámite Región Central Zona 9, Galerías Primma, Galerías del Sur, Plaza San Rafael, Pacific Villa Hermosa, Chimaltenango, El Progreso y Sacatepéquez. Regionales Nororiente: Zacapa, Salamá, Cobán, Jalapa, Petén, Poptún, Puerto Barrios, Chiquimula, Esquipulas y Livingston. Occidente: Quetzaltenango, Huehuetenango, San Marcos, El Quiche, Sololá, Totonicapán, Coatepeque y Panajachel. Sur: Escuintla, Retalhuleu, Jutiapa, Santa Rosa, Suchitepéquez y Santa Lucía Cotzumalguapa.
  - Paso 5: resultado del trámite En la Agencia u Oficina Tributaria donde realizó el trámite se le entregará la constancia de actualización al Registro Tributario Unificado (RTU).

Fuente: elaboración propia.

# ANEXOS

## Anexo 1. Instructivo de llenado de formulario

 <b>MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL</b> DIRECCIÓN GENERAL DE REGULACIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL DE LA SALUD GUATEMALA, CENTRO AMÉRICA 		
DRCA 33-2009 Ver 3 20/04/2015	Instructivo de llenado del formulario DRCA 33-2009 Versión 3	Página 1 de 1
<b>LLENAR EL FORMULARIO A MÁQUINA O EN FORMA ELECTRÓNICA SIN TACHONES NI CORRECCIONES</b>		
<b>1. TIPIFICACIÓN DE TRÁMITE</b>		
1.1 FECHA DE PRESENTACIÓN:	Declarar fecha en que se esta presentando la solicitud, en el formato Día / Mes / Año.	
2 TIPO DE INSCRIPCIÓN:	Marcar en la casilla correspondiente según sea el caso, si es una inscripción nueva (Primer ingreso ante el Departamento de Regulación y Control de Alimentos) o renovación (Producto que ya se le ha asignado la inscripción anteriormente).	
3 No. REGISTRO SANITARIO:	Colocar número de registro sanitario otorgado por el Departamento de Regulación y Control de Alimentos del Ministerio de Salud al que se desea que se le otorgue la inscripción.	
4 No. INSCRIPCIÓN SANITARIA:	Llenar esta casilla solo si es renovación de la inscripción sanitaria. Colocar número de inscripción sanitaria otorgado por el Departamento de Regulación y Control de Alimentos del Ministerio de Salud que se desea renovar.	
<b>2. IDENTIDAD ADMINISTRATIVA</b>		
<b>2.1 EMPRESA QUE INSCRIBE EL PRODUCTO (IMPORTADOR)</b>		
2.1.1 NOMBRE:	Razón social de la empresa que desea la inscripción sanitaria del producto.	
2.1.2 NIT:	Colocar el número de identificación tributaria de la empresa que solicita la inscripción sanitaria.	
2.1.3 DIRECCIÓN EXACTA:	Dirección completa de la empresa que solicita la inscripción sanitaria.	
2.1.4 MUNICIPIO:	Municipio en el que se encuentra ubicado la empresa que solicita la inscripción sanitaria.	
2.1.5 DEPARTAMENTO:	Departamento en el que se encuentra ubicado la empresa que solicita la inscripción sanitaria.	
2.1.6 TELÉFONOS:	Número de teléfono de la empresa que solicita la inscripción sanitaria.	
2.1.7 EMAIL:	Dirección de correo electrónico de la empresa que solicita la inscripción sanitaria.	
2.1.8 No LICENCIA SANITARIA:	Número de licencia sanitaria de la empresa que solicita la inscripción sanitaria.	
2.1.9 FECHA VENCIMIENTO DE LICENCIA SANITARIA:	Fecha en que vence la licencia sanitaria mencionada en el inciso 2.1.8.	
<b>2.2 PROPIETARIO O REPRESENTANTE LEGAL</b>		
2.2.1 APELLIDOS Y NOMBRES:	Deberá indicarse el nombre completo del representante legal de la empresa a quien se le otorgó el mandato legal de representación. Si es empresa individual colocar el nombre del propietario.	
2.2.2 TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN:	Seleccionar el tipo de documento de identificación del representante legal de la empresa. Si es empresa individual colocar el tipo de documento de identificación del propietario.	
2.2.3 No DE DOCUMENTO:	Número de documento de identificación relacionado con el tipo de documento de identificación mencionado en el inciso 2.2.2.	
2.2.4 DIRECCIÓN EXACTA:	Dirección completa del representante legal. Si es empresa individual, dirección exacta del propietario.	
2.2.5 TELÉFONOS:	Número de teléfono del representante legal. Si es empresa individual, teléfonos del propietario.	
2.2.6 EMAIL:	Dirección de correo electrónico del representante legal. Si es empresa individual, dirección de correo electrónico del propietario.	
<b>3. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO</b>		
3.1 NOMBRE DEL FABRICANTE:	Colocar el nombre de la empresa fabricante del producto.	
3.2 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO:	Describir detalladamente las características del producto.	
3.3 PAÍS DE FABRICACIÓN:	Colocar el nombre del país en el que es fabricado el producto.	
3.4 NOMBRE COMERCIAL DEL PRODUCTO:	Colocar el nombre comercial del producto (nombre con el que se conoce en el mercado) de acuerdo a etiquetas y documentos presentados. Si el nombre de un producto importado está en otro idioma que no sea español, deberá escribirlo entre paréntesis en español.	
3.5 MARCA:	Colocar la marca con la que se está comercializando el producto de acuerdo a etiquetas y documentos presentados.	
3.6 CLASIFICACIÓN DE LA SUBCATEGORÍA DEL PRODUCTO SEGÚN RTCA DE ADITIVOS ALIMENTARIOS:	Colocar el número y nombre de la subcategoría del alimento en la cual se clasifica el producto de acuerdo a lo establecido en el reglamento técnico centroamericano de Aditivos Alimentarios. RTCA 67.04.54:10.	
<b>4. DOCUMENTOS QUE ACOMPAÑAN LA SOLICITUD</b>		
Cuando es una nueva inscripción, se debe llenar la columna 4.1. Si es renovación llenar la columna 4.2.		
4.1 PARA NUEVA INSCRIPCIÓN:	Para cada requisito, consignar el folio correspondiente en el expediente presentado.	
4.2 PARA RENOVACIÓN DE INSCRIPCIÓN:	Para cada requisito, consignar el folio correspondiente en el expediente presentado.	
<b>5. OBSERVACIONES DEL USUARIO</b>		
En esta sección se deben colocar cualquier comentario adicional referente al producto que se desea inscribir. Si no hay observaciones colocar N/A (No aplica).		
<b>6. ACEPTACIÓN DEL IMPORTADOR DEL PRODUCTO</b>		

Continuación del anexo 1.

		MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL DIRECCIÓN GENERAL DE REGULACIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL DE LA SALUD GUATEMALA, CENTRO AMÉRICA			
DRCA 33-2009 Ver 3 20/04/2015		Inscripción Sanitaria de Alimentos		Página 1 de 1	
Llenar hasta la sección 6: LLENARLO A MÁQUINA O EN FORMA ELECTRÓNICA SIN TACHONES NI CORRECCIONES					
1. TIPIFICACIÓN DE TRAMITE					
No. de Expediente (uso oficial):	1.1 Fecha de Presentación: ( día / mes / año )	1.2 Tipo de inscripción: <input type="checkbox"/> Nuevo <input type="checkbox"/> Renovación	1.3 No de registro sanitario:	PARA RENOVACIÓN:	1.4 No de inscripción sanitaria:
2. IDENTIDAD ADMINISTRATIVA					
2.1 EMPRESA QUE INSCRIBE EL PRODUCTO (IMPORTADOR)					
2.1.1 NOMBRE:			2.1.2 NIT:		
2.1.3 DIRECCIÓN EXACTA:					
2.1.4 MUNICIPIO:		2.1.5 DEPARTAMENTO:		2.1.6 TELÉFONOS:	
2.1.8 EMAIL:					
2.1.9 No LICENCIA SANITARIA:			2.1.10 FECHA VENCIMIENTO DE LICENCIA SANITARIA:		
2.2 PROPIETARIO O REPRESENTANTE LEGAL					
2.2.1 APELLIDOS Y NOMBRES:					
2.2.2 TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN:			<input type="checkbox"/> DPI <input type="checkbox"/> Pasaporte		2.2.3 No DE DOCUMENTO:
2.2.4 DIRECCIÓN EXACTA:					
2.2.5 TELÉFONOS:			2.2.7 EMAIL:		
3. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO					
3.1 NOMBRE DEL FABRICANTE:			3.2 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO:		
3.3 PAIS DE FABRICACIÓN:			3.4 NOMBRE COMERCIAL DEL PRODUCTO:		
3.5 MARCA:		3.6 CLASIFICACIÓN DE LA SUBCATEGORIA DEL PRODUCTO SEGÚN RTCA DE ADITIVOS ALIMENTARIOS:			
4. DOCUMENTOS QUE ACOMPAÑAN LA SOLICITUD					
4.1 PARA NUEVA INSCRIPCIÓN:			4.2 PARA RENOVACIÓN DE INSCRIPCIÓN:		
Documentación*		Folio		Documentación*	
Generales					
Comprobante de pago por derecho de trámite de registro sanitario.		Comprobante de pago por derecho de trámite de registro sanitario.		-----	
Formulario DRCA 33-2009 Versión 3 debidamente llenado, firmado y sellado.		Formulario DRCA 33-2009 Versión 3 debidamente llenado, firmado y sellado.			
Carta en original debidamente suscrita por el Titular del Registro Sanitario, donde autoriza la Inscripción Sanitaria.		Carta en original debidamente suscrita por el Titular del Registro Sanitario, donde autoriza la Inscripción Sanitaria.		-----	
Fotocopia simple de Licencia Sanitaria de la bodega de almacenamiento del producto		Fotocopia simple de Licencia Sanitaria de la bodega de almacenamiento del producto			
Etiqueta original y etiqueta complementaria		Etiqueta original y etiqueta complementaria			
* Presentar la papelería en el orden establecido en folder tamaño oficio color manila con gancho y debidamente foliado					
5. OBSERVACIONES DEL USUARIO					
6. ACEPTACIÓN DEL IMPORTADOR DEL PRODUCTO					
DECLARO Y JURO QUE LOS DATOS CONSIGNADOS EN EL PRESENTE EXPEDIENTE SON VERDÍCOS YA QUE REFLEJAN LA COMPOSICIÓN E IDENTIDAD DEL PRODUCTO					
6.1 FIRMA DEL IMPORTADOR:			6.2 SELLO DEL IMPORTADOR:		
7. DICTAMEN FINAL					

Fuente: Ministerio de Salud Pública y asistencia Social.