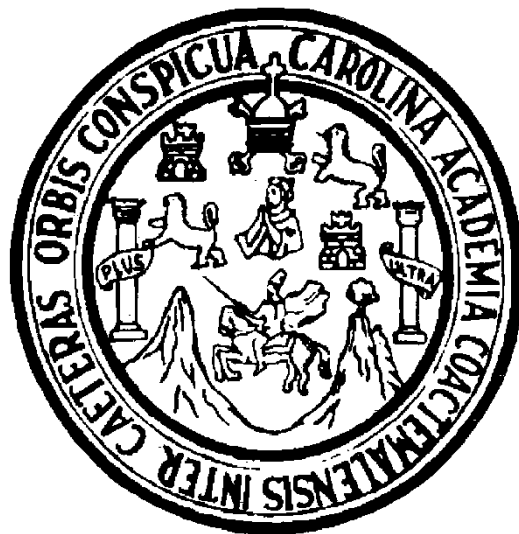


**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
CENTRO UNIVERSITARIO DEL NORTE  
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**TRABAJO DE GRADUACIÓN**



**INFORME FINAL DEL EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO,  
REALIZADO EN LA MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN  
CRISTÓBAL VERAPAZ, ALTA VERAPAZ**

**ANA PAOLA LEM CAAL**

**COBÁN, ALTA VERAPAZ, MARZO DE 2017**

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
CENTRO UNIVERSITARIO DEL NORTE  
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**TRABAJO DE GRADUACIÓN**

**INFORME FINAL DEL EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO,  
REALIZADO EN LA MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE  
SAN CRISTÓBAL VERAPAZ, ALTA VERAPAZ**

**PRESENTADO AL HONORABLE CONSEJO DIRECTIVO DEL  
CENTRO UNIVERSITARIO DEL NORTE**

**POR**

**ANA PAOLA LEM CAAL  
CARNÉ 200945531**

**COMO REQUISITO PREVIO A OPTAR EL TÍTULO DE  
ADMINISTRADORA DE EMPRESAS**

**COBÁN, ALTA VERAPAZ, MARZO DE 2017**

## **AUTORIDADES UNIVERSITARIAS**

### **RECTOR MAGNÍFICO**

Dr. Carlos Guillermo Alvarado Cerezo

### **CONSEJO DIRECTIVO**

PRESIDENTE: Lic. Zoot. Erwin Gonzalo Eskenasy Morales  
SECRETARIO: Ing. Geól. César Fernando Monterroso Rey  
REPRESENTANTE DE DOCENTES: Lcda. T.S. Floricelda Chiquin Yoj  
REPRESENTANTE EGRESADOS: Lic. Admón. Fredy Fernando Lemus Morales  
REPRESENTANTES ESTUDIANTILES: Br. Fredy Enrique Gereda Milián  
PEM. César Oswaldo Bol Cú

### **COORDINADOR ACADÉMICO**

Ing. Ind. David Francisco Ruiz Herrera

### **COORDINADOR DE LA CARRERA**

Lic. Julio Armando Samayoa Santiago

### **COMISIÓN DE TRABAJOS DE GRADUACIÓN**

COORDINADOR: Ing. Milton Haroldo Rivera Chen  
SECRETARIO: Lic. Julio Armando Samayoa Santiago  
VOCAL: Lic. Álvaro Heriberto Xoy Reyes

### **REVISOR DE REDACCIÓN Y ESTILO**

Lic. Hary Alexander Chún Moreira

### **REVISORA DE TRABAJO**

Lcda. Annie Lizbeth Dubón Xitumul

### **ASESORA**

Lcda. Higinia Juvitza Garc



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA



CENTRO UNIVERSITARIO  
DEL NORTE -CUNOR-  
Cobán Alta Verapaz  
Telefax: 7956-6600  
E-mail: usacoban@usac.edu.gt

Cobán, A. V. 31 de Mayo 2016  
Ref. No.: 15/CADE-165-2016

Señores  
Comisión de Trabajos de Graduación  
Carrera Administración de Empresas  
Centro Universitario del Norte (CUNOR)  
Cobán, A. V.

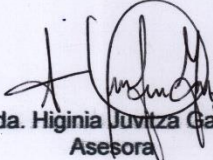
Respetables Señores:


Atentamente hago de su conocimiento que he finalizado la Asesoría del Trabajo de Graduación denominado "INFORME FINAL DEL EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO, REALIZADO EN LA MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ, ALTA VERAPAZ", elaborado por la estudiante de la Carrera de Administración de Empresas, **Ana Paola Lem Caal, Carné No. 200945531.**

El trabajo en mención cumple con los requisitos establecidos por la Universidad de San Carlos de Guatemala; por lo tanto se remite a esa instancia para que continúe con el trámite correspondiente.

Deferentemente,

*"Id y Enseñad a Todos"*

  
Lcda. Higinia Juvitza García  
AseSORA



C.c. archivo

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA



CENTRO UNIVERSITARIO  
DEL NORTE -CUNOR-  
Cobán Alta Verapaz  
Telefax: 7956-6600  
E-mail: usacoban@usac.edu.gt

Cobán, A. V. 27 de Octubre de 2016  
Ref. No.: 15/CADE-337-2016

Señores  
Comisión de Trabajos de Graduación  
Carrera Administración de Empresas  
Centro Universitario del Norte (CUNOR)  
Cobán, A. V.

Respetables Señores:

Atentamente hago de su conocimiento que he finalizado la Revisión del Trabajo de Graduación denominado "INFORME FINAL DEL EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO, REALIZADO EN LA MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ, ALTA VERAPAZ", elaborado por la estudiante de la Carrera de Administración de Empresas, **Ana Paola Lem Caal**, **Carné No. 200945531**.

El trabajo en mención cumple con los requisitos establecidos por la Universidad de San Carlos de Guatemala; por lo tanto se remite a esa instancia para que continúe con el trámite correspondiente.

Deferentemente,

*"Id y Enseñad a Todos"*

Lcda. Annie Lizbeth Dubón Xitum  
Revisora del Informe



C.c. archivo

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA



CENTRO UNIVERSITARIO  
DEL NORTE -CUNOR-  
Cobán Alta Verapaz  
Telefax: 7956-6600  
E-mail: usacoban@usac.edu.gt

Cobán, A. V. 30 de Noviembre del 2016  
Ref. No.: 15/CADE-365- 2016

Señores:  
Comisión de Trabajos de Graduación  
Carrera Administración de Empresas  
Centro Universitario del Norte (CUNOR)  
Cobán, A. V.

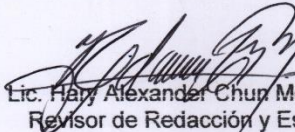
Respectables Señores:

Atentamente hago de su conocimiento que he finalizado la Revisión en cuanto a Redacción y Estilo del Trabajo de Graduación titulado "INFORME FINAL DEL EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO, REALIZADO EN LA MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ, ALTA VERAPAZ", elaborado por la estudiante de la Carrera de Administración de Empresas, **Ana Paola Lem Caal, Carné No. 200945531.**

El trabajo en mención cumple con los requisitos establecidos por la Universidad de San Carlos de Guatemala; por lo tanto se remite a esa instancia para que continúe con el trámite correspondiente.

Deferentemente,

*"Id y Enseñad a Todos"*

  
Lic. Henry Alexander Chup Moreira  
Revisor de Redacción y Estilo



C.c. archivo

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA



CENTRO UNIVERSITARIO  
DEL NORTE -CUNOR-  
Cobán Alta Verapaz  
Telefax: 7956-6600  
E-mail: usacoban@usac.edu.gt

Cobán, A.V. 8 de Febrero de 2016  
Ref. No.: 15/CADE-03-2016

Licenciado  
Erwin Gonzalo Eskenasy Morales  
Director Centro Universitario del Norte, CUNOR.

Respetable Señor Director:

Habiendo conocido los dictámenes favorables del asesora, revisora de trabajos de graduación y revisor de redacción y estilo; esta Comisión concede el visto bueno al Trabajo de Graduación denominado "INFORME FINAL DEL EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO, REALIZADO EN LA MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ, ALTA VERAPAZ", elaborado por la estudiante de la Carrera de Administración de Empresas, **Ana Paola Lem Caal, Carné No. 200945531**, previo a optar al título profesional de Licenciada en Administración de Empresas.

Atentamente.

*Enseñad a Todos*

Lic. Álvaro Heriberto Xoy Reyes  
Vocal

Lic. Julio Armando Samayoa Santiago  
Secretario

Ing. Milton Haroldo Rivera Chen  
Coordinador Comisión de Trabajos de Graduación  
Carrera de Administración de Empresas

C.c. archivo



## HONORABLE COMITÉ EXAMINADOR

En cumplimiento a lo establecido por los estatutos de la Universidad de San Carlos de Guatemala, presento a consideración de ustedes el trabajo de graduación titulado: Informe Final de Ejercicio Profesional Supervisado realizado en la Municipalidad de la Villa de San Cristóbal Verapaz, Alta Verapaz, como requisito previo a optar al título profesional de Administradora de Empresas.

  
Ana Paola Lem Caal  
Carné 200945531

## **RESPONSABILIDAD**

“La responsabilidad del contenido de los trabajos de graduación es: Del estudiante que opta al título, del asesor y del revisor; la Comisión de Redacción y Estilo de cada carrera, es la responsable de la estructura y la forma.”

Aprobado en punto SEGUNDO, inciso 2.4, subinciso 2.4.1 del Acta No. 17-2012 de Sesión extraordinaria de Consejo Directivo de fecha 18 de julio del año 2012.

## **DEDICATORIA A:**

### **DIOS**

Por brindarme vida, sabiduría, fortaleza, fe y voluntad para concluir mi preparación universitaria. ¡La gloria sea a Dios!

### **MIS PADRES**

Fidencio Lem y Marta Olivia Caal por ser ejemplo de trabajo, responsabilidad y motivación para ser una persona de bien. Este triunfo es de ustedes también, ¡los amo!

### **MIS HERMANOS**

Samuel, Martita, Raquel y Luis. Gracias por su amor y ayuda para alcanzar este logro que comparto con ustedes.

### **MIS TÍOS**

Agradezco cada consejo y palabra de ánimo, con mucho cariño.

### **MIS PRIMOS**

Cada experiencia vivida, amistad y amor, que siempre me han manifestado, especialmente para Glenda Véliz por ser un ejemplo de vida, preparación y lucha constante, te quiero mucho.

### **MI ABUELA**

María Albina Caal, por sus constantes oraciones y motivación a lo largo de mi vida.

### **MIS PADRINOS DE GRADUACIÓN**

Por la ayuda oportuna que me han ofrecido, especialmente con mi recuperación del accidente sufrido en el año 2013 y así poder continuar con mi preparación académica que hoy culmino, doy gracias a Dios por ustedes y su familia.

### **USTED**

Expreso mi gratitud por acompañarme en este momento en el que Dios me concede uno de mis sueños, celebrar conmigo este triunfo y honrarme con su presencia.



## **AGRADECIMIENTOS A:**

### **UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

Mi casa de estudios, por la oportunidad de realizar mi preparación académica en tan gloriosa alma máter, respeto y admiración.

### **CARRERA ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

Por la oportunidad de forjar mi sueño de realizar mi formación como profesional en el área de Ciencias Económicas.

### **MIS CATEDRÁTICOS**

Por haber compartido su conocimiento, experiencia profesional, paciencia, dedicación pero sobre todo por su amistad y confianza a lo largo de mi carrera.

### **REPRESENTANTE DE LA SECRETARÍA TÉCNICA DE LOS ACUERDOS TERRITORIALES**

Lic. Erick Milián por ser ejemplo de trabajo y dedicación en su labor como docente, sobre todo por promover el Acuerdo Territorial en las Verapaces e involucrar la participación de la Carrera Administración de Empresas del Centro Universitario del Norte para la realización del Ejercicio Profesional Supervisado.

### **MIS AMIGOS Y COMPAÑEROS**

Su apoyo y amistad durante los años de preparación académica, gracias por cada palabra de ánimo para seguir siempre adelante.

### **MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ**

La oportunidad y colaboración brindada para la realización de mi Trabajo de Graduación, agradecimiento especial al señor Alcalde Municipal y su Corporación.

## ÍNDICE GENERAL

	<b>Página</b>
RESUMEN	i
INTRODUCCIÓN	1
OBJETIVOS	3

### **CAPÍTULO 1**

#### **DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA UNIDAD DE PRÁCTICA**

1.1	Caracterización del área de práctica	5
1.1.1	Localización	5
1.1.2	Recursos	6
1.1.3	Situación tecnológica	7
1.1.4	Situación económica	8
1.1.5	Situación social y ambiental	9
1.1.6	Situación político legal	9
1.2	Descripción general de la organización y situación administrativa	12
1.2.1	Planeación	12
1.2.2	Visión	12
1.2.3	Misión	13
1.2.4	Objetivos	13
1.2.5	Organización	14
1.2.6	Integración	16
1.2.7	Dirección	18
1.2.8	Control	19
1.2.5	Situación de servicio	20
1.3	Matriz de oportunidades y debilidades	22
1.3.1	Descripción de debilidades	23
1.3.2	Jerarquización de la problemática	27

### **CAPÍTULO 2**

#### **DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES REALIZADAS**

2.1	Perfil de proyecto Tomate de la Pupila del Cielo en la Villa de San Cristóbal Verapaz	29
-----	---	----

2.1	Perfil de proyecto Tomate de la Pupila del Cielo en la Villa de San Cristóbal Verapaz	29
2.2	Perfil de proyecto Textiles Santa Ana en la Villa de San Cristóbal Verapaz	33
2.3	Perfil de proyecto Papa de calidad en la Villa de San Cristóbal Verapaz	38

### **CAPÍTULO 3 ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

3.1	Perfil de proyecto Tomate de la Pupila del Cielo en la Villa de San Cristóbal Verapaz	43
3.2	Perfil de proyecto Textiles Santa Ana en la Villa de San Cristóbal Verapaz	45
3.3	Perfil de proyecto Papa de calidad en la Villa de San Cristóbal Verapaz	47

CONCLUSIONES 49

RECOMENDACIONES 51

BIBLIOGRAFÍA 53

ANEXOS 55

Anexo 1 Perfil de proyecto Tomate de la Pupila del cielo en la Villa de San Cristóbal Verapaz

Anexo 2 Perfil de proyecto Textiles Santa Ana en la Villa de San Cristóbal Verapaz

Anexo 3 Perfil de proyecto Papa de calidad en la Villa de San Cristóbal Verapaz

### **ÍNDICE DE CUADROS**

Cuadro 1	Personal de la Municipalidad de la Villa de San Cristóbal Verapaz	7
Cuadro 2	Leyes que rigen la Municipalidad de la Villa de San Cristóbal Verapaz	11
Cuadro 3	Matriz de oportunidades y debilidades de la Municipalidad de la Villa de San Cristóbal Verapaz	23

## ÍNDICE DE IMÁGEN

Imágen 1 Organigrama de la Municipalidad de la Villa de San Cristóbal  
Verapaz

15

### LISTA DE ABREVIATURA Y SIGLAS

<b>ADMÓN.:</b>	Administración
<b>AIO:</b>	Instituto Agronómico per ( <i>olfremare</i> )
<b>ANACAFE:</b>	Asociación Nacional del Café
<b>ANAM:</b>	Asociación Nacional de Municipalidades
<b>BR.:</b>	Bachiller
<b>CAUCA III:</b>	Código Aduanero Uniforme Centroamericano
<b>CECEP:</b>	Centro Educativo Comunitario <i>Pokomchí</i>
<b>CUNOR:</b>	Centro Universitario del Norte
<b>DR.:</b>	Doctor
<b>EPS:</b>	Ejercicio Profesional Supervisado
<b>GEÓL.:</b>	Geología
<b>INFOM:</b>	Instituto de Fomento Municipal
<b>IND.:</b>	Industrial
<b>INE:</b>	Instituto Nacional de Estadística
<b>ISR:</b>	Impuesto Sobre la Renta
<b>ING.:</b>	Ingeniero
<b>IUSI:</b>	Impuesto Único Sobre Inmuebles
<b>IVA:</b>	Impuesto al Valor Agregado
<b>LIC.:</b>	Licenciado
<b>LICDA.:</b>	Licenciada
<b>MARN:</b>	Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales



<b>PEA:</b>	Población económicamente activa
<b>PEM</b>	Profesorado de Enseñanza Media
<b>RECAUCA:</b>	Superintendencia de Administración
<b>SAT:</b>	Tributaria
<b>T.S.:</b>	Trabajo Social
<b>USAC</b>	Universidad de San Carlos de Guatemala
<b>ZOOT.:</b>	Zootecnia

## **RESUMEN**

Con base al objetivo de la Universidad de San Carlos de Guatemala que promueve la investigación y desarrollo, principalmente en los problemas socioeconómicos que afectan a la sociedad, se realizó el Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) en la Municipalidad de la Villa de San Cristóbal Verapaz, Alta Verapaz.

El propósito del presente trabajo fue realizar un diagnóstico para identificar propuestas de inversión de las cuales se realizaron perfiles de proyecto para la producción de cultivos y la producción de textiles, con el fin de promover la economía de la región.

Para cada una de las propuesta se desarrolló, un estudio de mercado en el que se refleja la oportunidad de participar en las actividades comerciales de cultivos y textiles; se detalla un estudio técnico para conocer el proceso de producción, aspectos de organización administrativa y el lugar donde se desarrollará las actividades; así mismo se elaboró el estudio financiero que permite evaluar la viabilidad de cada proyecto, conocer la manera de financiamiento, el punto de equilibrio y otros aspectos para determinar la viabilidad de cada propuesta de inversión.

Por último se llevó a cabo el estudio de impacto ambiental con base en formato proporcionado por el Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación (MAGA), obtenido resultados positivos con relación al impacto en el medioambiente.





## INTRODUCCIÓN

El Informe del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) que se presenta se desarrolló en acuerdo entre la Universidad de San Carlos de Guatemala, la Secretaría Técnica de Acuerdos Territoriales para fomentar el empleo y desarrollo; y la Municipalidad de la Villa de San Cristóbal Verapaz, Alta Verapaz, con el fin de sugerir propuestas de inversión a la Villa.

El capítulo uno contiene la presentación de generalidades de la unidad de práctica, como descripción de servicio de la empresa, el análisis administrativo, análisis de aspectos internos y externos de la organización, que permite visualizar principalmente oportunidades y debilidades para proponer alternativas de solución.

En el capítulo dos se describe la realización de los estudios de pre-factibilidad como lo es el estudio de mercado, estudio técnico, estudio financiero y de impacto ambiental, para determinar la viabilidad de las propuestas de inversión.

Análisis y discusión de resultados de cada propuesta de proyecto se incluye en el capítulo tres determinando que los proyectos son viables para su ejecución.

Finalmente se dan a conocer las conclusiones, recomendaciones, bibliografía consultada y los perfiles de cada proyecto desarrollado.



## **OBJETIVOS**

### **General**

Realizar inclusión social a través de la creación de una cartera de proyectos productivos para favorecer el desarrollo de la economía local de la Villa de San Cristóbal Verapaz, Alta Verapaz.

### **Específicos**

Elaborar un estudio de mercado; para proyectos de producción y así conocer la dimensión del mercado de cada producto.

Crear el estudio administrativo y técnico para la definición de la organización y las técnicas que conformarán cada proyecto.

Realizar el estudio financiero y de impacto ambiental para evaluar la sostenibilidad de los proyectos.





## **CAPÍTULO 1**

### **DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA UNIDAD DE PRÁCTICA**

#### **1.1 Caracterización del área de práctica**

El Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) se desarrolló en acuerdo entre la Universidad de San Carlos de Guatemala, la Secretaría Técnica de Acuerdos Territoriales y la Municipalidad de la Villa de San Cristóbal Verapaz, Alta Verapaz, con el fin de sugerir propuestas de inversión a la Villa.

##### **1.1.1 Localización**

La Municipalidad de la Villa de San Cristóbal Verapaz, como sede de unidad de práctica se encuentra en la 0 Calle 0-04 zona 1, Barrio Santa Ana, San Cristóbal Verapaz, Alta Verapaz, se encuentra ubicada a 211 km. de la Ciudad Capital por carretera asfaltada.

La Unidad Técnica apoyo el proceso de investigación para identificar propuestas de inversión en la Villa. Se analizaron documentos que con anterioridad fueron presentados a la municipalidad de la Villa para trabajar posibles proyectos de inversión.

### **a. Recursos Materiales**

Los recursos materiales son utilizados para la realización de actividades, con el fin de conseguir algún objetivo, en el caso de la Municipalidad de la Villa San Cristóbal Verapaz es la prestación de servicios a la población.

Entre los principales bienes inmuebles se encuentra: el edificio de la municipalidad, lote denominado: El Petencito, predio en el centro de la Villa donde está construido el parque La Libertad, instalaciones del Mercado Municipal, campos de fútbol, tanque público denominado: El Llano, entre otros.

Algunos de los bienes muebles son: escritorios, sillas, bancas, amueblados de sala, mesas utilizadas para conferencias, equipo de cómputo, impresoras, equipo de comunicación (teléfono, radios, internet), máquinas de escribir, otros.

### **b. Humanos**

El recurso humano hace referencia a la riqueza en relación a la cualificación de capacidades y habilidades con la que cuenta cada colaborador y que la institución emplea para realizar sus diferentes actividades, estos son de forma permanente o temporal.

A continuación se presenta el número de personal de la municipalidad por tipo de contratación.

**CUADRO 1**  
**PERSONAL DE LA MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE**  
**SAN CRISTÓBAL VERAPAZ**

Personal permanente	83
Personal por contrato	66
<b>Total</b>	<b>149</b>

**Fuente:** Investigación de Campo. Año 2015.

El talento humano de la municipalidad está constituido por 149 trabajadores, de los cuales 83 personas están de manera permanente y 66 personas por contrato. Además de ello se contrata eventualmente empresas con capacidad instalada para el cumplimiento de las metas.

### 1.1.2 Situación tecnológica

Cada una de las unidades de la municipalidad cuenta con equipo de cómputo, las condiciones tecnológicas son fijas porque las formalidades en la prestación de servicio no varían, tiene uso de la tecnología limpia hacen uso de las recursos naturales renovables y no renovables.

En este mismo contexto, la información es digitalizada, información de despliegue muestra los datos en el sistema para ser analizada para luego aplicar la tecnología de información de almacenamiento y poder emplear dicha tecnología de la comunicación para compartir los archivos.

Dependiendo del tipo de proyecto, obra o actividad se hace contratación de servicio de maquinaria pesada para el cumplimiento de las metas.

La página virtual de la Municipalidad de la Villa de San Cristóbal Verapaz es: [www.munisancristobalverapaz.gob.gt](http://www.munisancristobalverapaz.gob.gt).

“Sin embargo se hace necesario que el personal de la Dirección Municipal de Planificación cuente con el medio de transporte necesario para realizar supervisiones y no depender de otras personas o de las empresas para poder realizar el trabajo.”<sup>1</sup>

### **1.1.3 Situación económica**

La Municipalidad de la Villa de San Cristóbal Verapaz, Alta Verapaz, pertenece al sector de servicios públicos, para satisfacer las necesidades de la población sin la producción de un bien material.

Este sector se dedica a ofrecer servicios a la población lo cual significa una gama amplia de actividades que está en constante aumento.

La municipalidad debe llevar a cabo una planificación, para controlar y evaluar el desarrollo y crecimiento del territorio. Los recursos para proveer los servicios se obtienen principalmente del pago de arbitrios, como boleto de ornato, servicio de agua potable servicio de recolección de basura, Impuesto Único sobre Inmuebles (IUSI), entre otros.

Pero a partir de 1986 se hace obligatorio el aporte constitucional que el Estado debe otorgar a todas las municipalidades del país.

---

<sup>1</sup> Memorial de la Municipalidad de la Villa de San Cristóbal Verapaz, 2015.

#### **1.1.4 Situación social y ambiental**

El proyecto “Café Mesoamericano, producto de excelencia como mecanismo de inclusión social y productiva de Centro América”, financiado por la Cooperación Italiana de Desarrollo y cuenta con la colaboración técnica del IAO (Instituto Agronómico per (*oltremare*) y la Asociación Nacional del Café (ANACAFE), realizaron un taller sobre la metodología de Acuerdos Territoriales para generar oportunidades de empleo y desarrollo.

En efecto se contempla la promoción de alianzas público y privadas en los territorios donde se ejecutan los llamados Acuerdos Territoriales, con el fin de identificar y formular iniciativas capaces de generar empleo, para favorecer la economía local, generando oportunidades inclusión social de grupos vulnerables en el marco estratégico de una región con vocación cafetalera.

Por esa razón el día 19 de marzo del año 2015, la Secretaría Técnica, acuerda con el representante de la Municipalidad de la Villa de San Cristóbal Verapaz, Alta Verapaz, el apoyo para la creación de un banco de proyectos, que fomenten el empleo y desarrollo, a realizarse por estudiantes de la Carrera de Administración de Empresas y Contaduría Pública y Auditoría del Centro Universitario del Norte (CUNOR) extensión de la Universidad de San Carlos de Guatemala (USAC).

#### **1.1.5 Situación político-legal**

A la Villa de San Cristóbal Verapaz, se denominaba *Kaq Koj* que significa “león colorado”, posteriormente los *poqomchies* que

arribaron de *chamá* y se establecieron en el Barrio de Santa Ana el 14 de agosto de 1565, denominaron el lugar como: San Cristóbal *Kaj Koj*.

San Cristóbal Verapaz es mencionado en un relato fechado el 7 de diciembre de 1574 y en la Constitución Política de la República de Guatemala, promulgada por Asamblea Legislativa del 11 de octubre de 1825, se menciona al poblado como perteneciente al circuito de Cobán.<sup>2</sup>

Por Acuerdo Gubernativo del 28 de enero de 1932 la cabecera municipal fue elevada a la categoría de Villa, la cual se conoce como la Pupila del Cielo.<sup>3</sup>

“El municipio es una institución autónoma del derecho público, tiene personalidad jurídica y capacidad para adquirir derechos y contraer obligaciones, para el cumplimiento de sus fines en los términos legalmente establecidos y de conformidad con sus características multiétnicas, pluriculturales y multilingües.”<sup>4</sup>

“Su ámbito jurídico se encuentra regulado en la Constitución Política de la República, artículos 253, 254, 255 y 257 y el Decreto 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala, Código Municipal.”<sup>5</sup>

A continuación se describen un listado de leyes que rigen la municipalidad.

---

<sup>2</sup> San Cristóbal Verapaz. [https://es.wikipedia.org/wiki/San\\_Crist%C3%B3bal\\_Verapaz](https://es.wikipedia.org/wiki/San_Crist%C3%B3bal_Verapaz) (04 de abril de 2015).

<sup>3</sup> *Ibíd.*

<sup>4</sup> Memorial de la Municipalidad de la Villa de San Cristóbal Verapaz, 2015.

<sup>5</sup> *Ibíd.*

## CUADRO 2

### LEYES QUE RIGEN LA MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ

Constitución Política de la República de Guatemala	Ley suprema de la que rige en la República de Guatemala por medio del cual se administra todo el Estado y sus demás leyes.
Código Municipal	Busca desarrollar los principios constitucionales referentes a la organización, gobierno, administración, y funcionamiento de los municipios y demás entidades locales.
Ley de Consejo de Desarrollo	Es la ley en que se encuentra descrita la planificación democrática del desarrollo de los pueblos.
Ley de Contrataciones del Estado	La Ley de Compras y Contrataciones rige a las entidades del Estado en la compra venta, contratación de bienes y/o servicios que requieran.
Ley Impuesto Único Sobre Inmuebles –IUSI-	Se encuentra descrito en la ley que debe ser un impuesto único sobre el valor de los bienes inmuebles ubicados en la República de Guatemala.
Ley orgánica de presupuesto	Este impuesto le corresponde a las municipalidades e incentivar el desarrollo local.
Ley orgánica de la Contraloría General de Cuentas	Esta es el principal ente en supervisar los activos con los que cuenta la municipalidad.
Ley del Servicio Municipal	Es una de las leyes que regula las relaciones entre las municipalidades y sus servidores de forma equitativa.
Ley de Base de descentralización	En esta ley, uno de sus objetivos es la unificación de las regiones y municipalidades.
Ley orgánica del Instituto del Fomento Municipal -INFOM-	Prestación de préstamos monetarios y servicios técnicos a las diferentes municipalidades y uno de sus objetivos es promover el desarrollo.
Ley de probabilidad y responsabilidad de funcionarios y empleados públicos	El objeto de esta ley es velar por la pureza y el buen manejo de los activos y caudales públicos, de caso contrario puede ser sometido a proceso penal.
Estatutos de la Asociación Nacional de Municipalidades –ANAM-	Promueve la defensa y la coordinación de la acción nacional de las municipalidades y fortalecimiento del régimen de autonomía municipal.

**Fuente:** Investigación de Campo. Año 2015.

## **1.2 Descripción general de la institución y situación administrativa**

La Municipalidad de la Villa de San Cristóbal Verapaz, se fundó el 14 de agosto de 1565 con la dirección de Fray Francisco de Viana. La Villa de San Cristóbal Verapaz es una de las vías de acceso del Occidente a Alta Verapaz lo que permitió el desarrollo de la Villa en la comercialización con la región antes mencionada.

Los principales servicios que brinda la municipalidad son: agua, drenaje, concesiones cementerio, mediciones de terreno, nomenclaturas, licencia de construcción, constancia de propiedad inscripción de derechos de posesión de inmuebles, declaración del inmueble para el Impuesto Único Sobre Inmuebles (IUSI), entre otros tales como: bibliotecas, salones comunales, rastro, asistencia técnica, etc.

### **1.2.1 Planeación**

La determinación del curso de acción de forma concreta como la misión, visión y objetivos son ejes importantes que permiten orientar toda la institución a alcanzar las metas.

### **1.2.2 Visión**

“Entidad pública que promueve el desarrollo integral de las personas humanas, respeta al medio ambiente y a la vida, que presta eficientemente servicios públicos y administra recursos en función de los objetivos que elevan la calidad de vida de la población, regulando las actividades al saneamiento, que promueve la preservación ecológica del municipio y coadyuva a elevar las condiciones cívicas de la población promoviendo la revalorización de la entidad cultural y la participación ciudadana, con equidad de género”.<sup>6</sup>

---

<sup>6</sup> Memorial de la Municipalidad de la Villa de San Cristóbal Verapaz, 2015.



### 1.2.3 Misión

“Ser una institución de gran prestigio en la prestación de servicios públicos básicos de la población del municipio, cumplir el deber y la obligación como Alcalde Municipal y su Corporación el accionar administrativo para ayudar grandemente al fortalecimiento y el desarrollo integral y sostenible de nuestro municipio”.<sup>7</sup>

### 1.2.4 Objetivos

- 1) “Promover e impulsar proyectos de desarrollo comunitario que beneficien a todos los vecinos.
- 2) Garantizar la transparencia de la administración municipal y el derecho de tener acceso a la información.
- 3) Aprovechar al máximo los recursos, minimizando costos en la ejecución de proyectos.
- 4) Brindar servicios públicos y obras municipales de buena calidad.
- 5) Modernizar los servicios que se prestan a la población.
- 6) Fomentar el diálogo entre pueblo y autoridades.”<sup>8</sup>

Sin embargo se identificó que se debe fortalecer el área de planificación para asignar personal específicamente, para que se encargue de proponer y gestionar estrategias que permitan establecer alianzas con organizaciones nacionales e internacionales que apoyen e impulsen programas de proyectos de desarrollo comunitario.

---

<sup>7</sup> Memorial de la Municipalidad de la Villa de San Cristóbal Verapaz, 2015.

<sup>8</sup> *Ibíd.*

### 1.2.5 Organización

Es la estructura técnica formal que existe de las relaciones entre las funciones, niveles y actividades de los elementos materiales y humanos con el fin de lograr máxima eficiencia dentro de los planes y objetivos señalados.

El gobierno de la Villa corresponde al Consejo Municipal, integrado por el alcalde, síndicos y concejales.

“El representante de la municipalidad y del municipio es el alcalde, quien constituye el jefe del órgano ejecutivo del gobierno municipal, preside el concejo y dirige la administración municipal. Los síndicos y concejales son los miembros del órgano de deliberación y de decisión.”<sup>9</sup>

“Asimismo, la municipalidad deberá contar con un auditor interno, quien además de velar por la correcta ejecución presupuestaria, deberá implantar un sistema eficiente y ágil de seguimiento y ejecución presupuestaria, quien reporta ante el Concejo Municipal.”<sup>10</sup>

La organización de la municipalidad está compuesta por once áreas, mismas que se encuentran establecidas en el organigrama funcional que se presenta a continuación, más sin embargo hace falta el departamento u área para la gestión de programas de proyectos productivos que permita a los vecinos de la Villa tener una participación activa en el mercado.

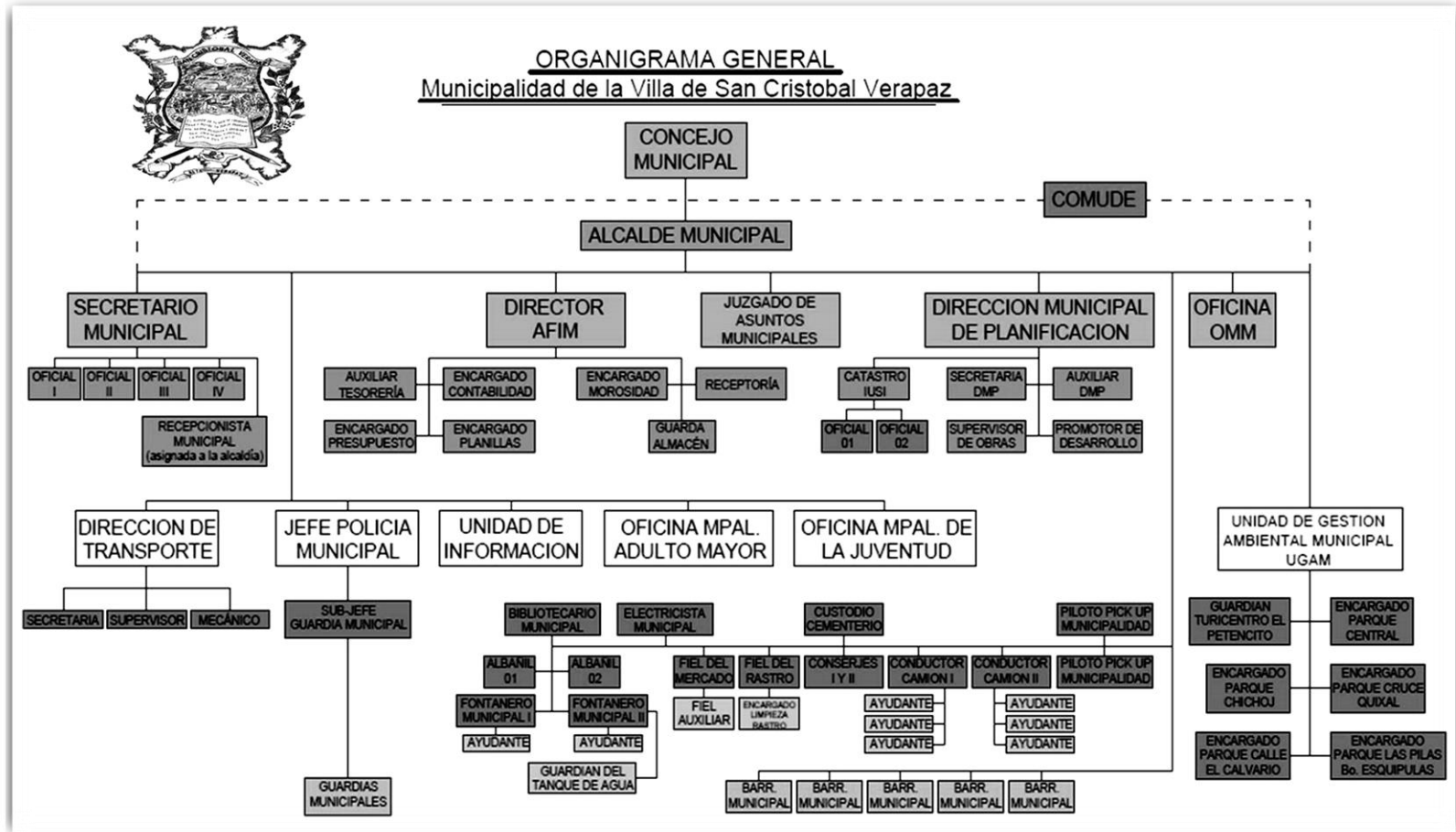
---

<sup>9</sup> Memorial de la Municipalidad de la Villa de San Cristóbal Verapaz, 2015.

<sup>10</sup> *Ibíd.*

# IMAGEN 1

## ORGANIGRAMA DE LA MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ



**Fuente:** Investigación de Campo. Año 2015.

Al mismo tiempo la municipalidad cuenta con dependencias administrativas de apoyo para la función municipal, siendo las siguientes:

- 1) Dirección Municipal de Planificación
- 2) Oficina Municipal de la Mujer
- 3) Administración Financiera Integrada Municipal

### **1.2.6 Integración**

La selección de personal es un filtro que se ve influenciado por reglamentos gubernamentales principalmente el Código Municipal (Decreto 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala):

En cuanto al artículo 80 del Código Municipal hace referencia a las relaciones laborales entre la municipalidad, cada uno de los funcionarios y empleados que deben regirse por la Ley del Servicio Municipal y todo lo que se suscriba de conformidad con la ley.

Además el nombramiento de los funcionarios será el Consejo Municipal quien lo realice, con base en las ternas que para cada cargo proponga el alcalde, es importante resaltar que únicamente podrán ser nombrados o removidos por acuerdo del Concejo Municipal. (Artículo 81).

Dentro de este marco cabe mencionar las prohibiciones que se suscriben en el artículo 45 y 82 del Código Municipal:

Los parientes del alcalde, de los síndicos o de los concejales, dentro del cuarto grado de consanguinidad o segundo de afinidad.

El inhabilitado judicialmente por sentencia firme por delito doloso o sujeto a auto de prisión preventiva.

El que directa o indirectamente tenga parte en servicios públicos, contratos, concesiones o suministros con o por cuenta del municipio.

Cuando exista parentesco dentro de los grados de ley entre los electos. Si el parentesco fuere entre el alcalde y uno de los síndicos o concejales, se tendrá por electo al alcalde.

Los que hubieren manejado, recaudado, custodiado o administrado fondos, bienes y valores del Estado o de municipio, si no hubiera rendido cuentas y obtenido finiquito.

Al infringirse alguna de las prohibiciones señaladas anteriormente, se declarará vacante el cargo y, en su caso, se le actuará e indemnizará de conformidad con la ley.

El reclutamiento de talento humano es un proceso que se debe reforzar para la atracción de colaboradores a la institución y enriquecer la prestación de los servicios a la población de la Villa.

Actualmente la municipalidad no cuenta con un departamento de recursos humanos que apoye el proceso de reclutamiento por lo que el Consejo Municipal es quién realiza el proceso de contratación a través de una entrevista de selección.

En relación al personal que se ha contratado se le da asistencia por parte del personal del área en que apoyará el nuevo colaborador, todo esto para integrar y familiarizarlo con los compañeros de trabajo, responsabilidades,

reglamentos de la institución, etc. También es importante mencionar que el nuevo trabajador tiene un periodo de prueba de 6 meses.

Para la evaluación del desempeño se realiza por medio de resultados, cada empleado debe presentar un reporte al jefe inmediato a través del cual se refleja el trabajo realizado para tomar medidas de acción para mantenerse, mejorar o corregir acciones si fuera necesario.

Asimismo se debe realizar un calendario de pago quincenal para empleados y cada viernes para proveedores, el proceso se realiza de dos maneras:

**Por medio de cheques:** esto es para colaboradores y proveedores, el dato del monto de pago se da a conocer al departamento de tesorería, específicamente al encargado de planilla, luego se refiere al encargado de cheques, se remite al director financiero para la revisión y por último al Alcalde Municipal para ser aprobado el desembolso.

**Por medio de cuenta bancaria:** el proceso de emisión de pago es el mismo que al anterior, únicamente con la diferencia que al autorizar el pago se deposita a una cuenta bancaria del empleado.

### 1.2.7 Dirección

El alcalde es el encargado de supervisar cada una de las actividades, sin embargo considera necesario delegar autoridad a los encargados de cada una de las áreas de trabajo, para velar el cumplimiento de cada una de las actividades asignadas a cada trabajador de la institución.

Existe comunicación vertical de forma ascendente y descendente, verbal, escrita y virtual lo que permite que exista liderazgo por parte de los responsables de cada departamento de trabajo, encaminado acciones que permitan el logro de los objetivos establecidos.

Una de las estrategias para motivar al personal son los incentivos económicos que consisten en bonos en fechas festivas del año, aumento de sueldo por antigüedad y convivencias, entre otros, logrando así establecer una cultura organizacional.

### **1.2.8 Control**

Se lleva a cabo la medición a través de informes mensuales, actas y puntos de referencia descritos en el Código Municipal, interpretación de los resultados obtenidos y pasados en relación a los esperados para lograr mayor eficiencia en los servicios municipales y administración general de la Villa.

El personal de la institución cuenta con lineamientos impuestos por el Consejo Municipal y son supervisados por encargados de las áreas de trabajo quienes al recibir el informe deben presentarlo al alcalde para evaluar el desarrollo de las actividades y ejecución de presupuesto.

Sin embargo el no contar con departamento de gestión de programas de proyecto provoca que las propuestas de inversión que se presentan en la municipalidad no se les dé el seguimiento debido para ejecutar los proyecto productivos para promover la economía de la Villa.

El Consejo Municipal tiene la potestad de decidir sobre la contratación de asesoría profesional de entidades públicas o privadas especializadas en la materia que se requiera (Artículo 37 Código Municipal).

También se debe hacer referencia al artículo 135 del código mencionado anteriormente ya que se indica que el alcalde es el encargado de presentar el informe de ejecución ante el Consejo Municipal cada trimestre, enviando copia de cada informe a Contraloría General de Cuentas de la Nación, para su control, fiscalización, registro y asesoría.

En resumen se la municipalidad debe rendir cuentas conforme lo establece la Ley Orgánica del Tribunal y Contraloría de Cuentas (Artículo 138 Código Municipal).

### **1.2.9 Situación de servicio**

La actividad principal es la prestación de servicios, satisface las necesidades de la población sin la producción de un bien material. Se realiza un proceso de comunicación por medio de audiencias los días lunes, martes y jueves para exponer y dar a conocer las necesidades de la población de la Villa, para prestar el servicio de manera oportuna.

Se hace referencia principalmente del artículo 68 y 70 del Código Municipal donde indica que sobre las competencias propios de cada municipio.

En cuanto la modernización tecnológica, no se ha dado la oportunidad principalmente los medios y capacitación para mejorar



el uso e implementación de sistemas tecnológicos que permitan el aprovechamiento de recursos y acercamiento de los servicios públicos a los ciudadanos de la Villa.

Por medio del cable local, la oficina de información pública y la página virtual de la municipalidad, se da a conocer el trabajo que realiza, proyectos que se pretenden implementar y los que han sido ejecutados.

Cabe destacar que si se cumplen con los requisitos que se la municipalidad solicita para los trámites de instalaciones nuevas de agua y drenaje aproximadamente son 15 días hábiles, primero se realiza una supervisión en el área donde se realizará la instalación.

De la misma manera ocurre con los trámites de medición de terrenos, nomenclaturas, constancia de propiedad, inscripción de derechos de posesión de inmuebles ya que el proceso es de 20 días calendario, en el caso de las nomenclaturas el trámite se demora hasta 40 días; ya que es necesario realizar las plaquetas direccionales para su autorización.

Igualmente para realizar las gestiones de licencia de construcción y concesiones de cementerio el trámite se demora de 5 a 8 días hábiles.

Por último en lo que refiere a trámites de declaración de inmueble (IUSI), boleto de ornato, pago de servicio de recolección de desechos, pago de arrendamiento de locales comerciales, son procesos que se realizan el mismo día, presentando los requisitos requeridos. Es importante aclarar que todos los trámites se deben realizar por la persona interesada.

Así pues se tiene como resultado que del total de las personas que solicitan algún servicio se cubre el 99%, ya que cumplen con los requisitos solicitados, el 01% de la población queda pendiente por diversas situaciones como por ejemplo el que no puedan cumplir con todos los requisitos o que ya no existe presupuesto para la ejecución del servicio requerido.

### 1.3 Matriz de oportunidades y debilidades

La situación actual de la Municipalidad de la Villa de San Cristóbal Verapaz, reflejando elementos internos y externos para apoyar la toma de decisiones en busca de mejorar la situación actual de la organización es la siguiente:

#### CUADRO 3 MATRIZ DE OPORTUNIDADES Y DEBILIDADES MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ

Oportunidades	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Alianzas con instituciones nacionales e internacionales.</li> <li>b. Valores que promuevan la cultura <i>poqomchi</i>.</li> <li>c. Adoptar la tecnología en servicios.</li> <li>d. Iniciativas de proyectos de desarrollo comunitario.</li> <li>e. Atractivos turísticos para restaurar y promover.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Falta de atención e interés para la realización de gestiones para establecer alianzas.</li> <li>b. Débil seguimiento a programas de apoyo.</li> <li>c. Ausencia de programas que promuevan la economía turística de la Villa.</li> <li>d. Insuficientes programas de capacitación para el manejo adecuado de los sistemas tecnológicos.</li> <li>e. Para gestiones de programas de proyectos hace falta un departamento que sea responsable de apoyar las iniciativas.</li> </ul>

**Fuente:** Investigación de campo. Año 2015.

### **1.3.1 Descripción de debilidades**

La entidad pública debe estar en constante evaluación para identificar debilidades para aprovechar cada recurso, a continuación se presenta la descripción respectiva:

#### **a. Falta de atención e interés para la realización de gestiones para establecer alianzas**

Por el insuficiente apoyo para realizar gestiones que permitan la captación de inversionistas de propuestas de proyectos para incrementar la economía de la Villa de San Cristóbal Verapaz.

Así mismo escaso seguimiento a iniciativas de proyectos para llevar a cabo la evaluación del entorno, realización y presentación de perfil de iniciativas de proyecto para posibles inversionistas que decidan invertir y contribuir con la economía de la Villa. También porque se carece de recurso humano, financiero y tecnológico en el área de planificación, escaso seguimiento a iniciativas de proyectos.

Lo anterior provoca un impacto negativo en la economía y desarrollo de la población san cristobalense, principalmente incremento en el porcentaje de desempleo. Con el fin de mitigar el impacto es conveniente presentar propuestas de inversión que contribuyan a la economía de la Villa.

#### **b. Débil seguimiento a programas de apoyo**

Las iniciativas de proyecto no se llevan a cabo por falta de captación de inversionistas que apoyen la realización de las propuestas de inversión.

Como consecuencia del escaso recurso humano, financiero y tecnológico como por ejemplo una plataforma donde se den a conocer las iniciativas de proyecto para que posibles inversionistas conozcan las oportunidades que se pueden dar en la Villa.

Lo que se genera es incremento en el porcentaje de desempleo, pobreza, inconformidad por parte de la población por no poder llevar a cabo la iniciativa de proyecto principalmente por la falta de recurso y desconocimiento en cuanto a realizar gestiones que permitan la ejecución del proyecto a través de la captación de inversionistas nacionales y/o internacionales.

Mientras tanto es importante facilitar el recurso para el área de Planificación, principalmente el recurso humano para implementar programas de apoyo y capacitación que permitan realizar las gestiones sobre la iniciativa de proyectos productivos para lograr acciones que encaminen a reducir el porcentaje de desempleo.

Para tal efecto es importante apoyar la realización de una cartera de propuestas de inversión para incentivar la economía de la población san cristobalense.

**c. Ausencia de programas que promuevan la economía turística de la Villa**

Debido a la pérdida de actividades que den a conocer la belleza turística de la Villa, por lo que es importante promocionar una ruta turística para dar a conocer la cultura *poqomchi* y la riqueza natural del lugar.

Como resultado de la falta de recurso principalmente financiero para la contratación de asesoría para la elaboración de un plan estratégico de turismo en la Villa.

Por consecuencia existe pérdida de posibles inversiones, fuentes de trabajo y desconocimiento de la cultura *poqomchi*, desaprovechamiento de la riqueza natural. Por el análisis precedente se recomienda la elaboración de ruta turística para dar a conocer la cultura de la Villa.

**d. Insuficientes programas de capacitación para el manejo adecuado de los sistemas tecnológicos.**

Incorrecto funcionamiento de los sistemas tecnológicos, por ausencia de capacitación sobre el funcionamiento del mismo.

Evidentemente es necesario realizar capacitaciones periódicamente sobre los sistemas tecnológicos para mejorar la prestación de servicio a la población san cristobalense. En consecuencia es relevante buscar una fuente de financiamiento para actualizar los programas que incluye capacitadores, equipo de cómputo, los cuales ayudaran a la optimización de la prestación de servicio de la Villa.

Lo anteriormente expuesto refleja la falta de oportunidades y aprovechamiento de la tecnología disponible para la simplificación de tareas, afecta también a la población porque hay gestiones que inician un trámite pero por diversas razones no concluyen. Por lo que ante esta situación se debe solicitar apoyo para para la formación y capacitación de los sistemas tecnológicos de la municipalidad.

**e. Para gestiones de programas de proyectos hace falta un departamento que sea responsable de apoyar las iniciativas.**

Como resultado no se aprovechan las iniciativas de proyecto que la población presenta para capacitar a la población en una actividad u oficio, los participantes se desmotivan ya que los programas en algunas ocasiones se extienden en el tiempo de preparación y no cuentan con el apoyo que les brinde las herramientas para el correcto desenvolvimiento de los participantes.

En su efecto, se debe solicitar apoyo por parte del Departamento de Planificación para la optimización de cada proyecto de acuerdo a las edades específicas de cada iniciativa, para brindar oportunidades de incorporarse en el ámbito laboral y mejorar la economía de las familias san cristobalenses.

Sin embargo existe poco recurso principalmente financiero para la realización de las iniciativas de proyecto, tampoco existe gestión para la captación de inversionistas nacionales o internacionales que apoyen las propuestas que buscan dar oportunidad de empleo a las familias de la Villa. Por lo que, para la ejecución de las ideas expuestas es necesario realizar gestiones para implementar el Departamento de Planificación en la municipalidad y apoyar con dar seguimiento a las propuestas de inversión.

### 1.3.2 Jerarquización de la problemática

Luego de haber identificado y descrito la problemática en la Municipalidad de la Villa de San Cristóbal Verapaz, se priorizó la debilidad siguiente: falta de atención e interés para la realización de gestiones para establecer alianzas

La actividad de solución que se propone es el desarrollo de proyectos productivos para:

- a. Conocer la viabilidad en la producción de tomate, del sector *Pan Quinich*, en la Villa de San Cristóbal Verapaz.
- b. Organizar y perfilar producción de textiles en el sector *Pan Quinich*, en la Villa de San Cristóbal Verapaz
- c. Evaluar las condiciones para la implementación del proyecto de producción de papa en la Villa de San Cristóbal Verapaz.





## **CAPÍTULO 2**

### **DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES REALIZADAS**

#### **2.1 Perfil de proyecto Tomate de la Pupila del Cielo en la Villa de San Cristóbal Verapaz**

Incrementar la producción de tomate con la participación de 10 familias entre agricultores, conserjes, guardianes, administrador, distribuidores comerciales, en el sector *Pan Quinich* de la Villa de San Cristóbal Verapaz.

En el estudio de mercado se realizó una investigación con base en proyecciones del Instituto Nacional de Estadística (INE) el consumo de tomate del año 2010 al 2014 ascendió a 582,067.71 libras y se observa que hubo un incremento del 10% respectivamente.

Se delimitó a la población al 70% de su totalidad, aduciendo que las personas menores a un año, las personas de la tercera edad no consumen el producto y las personas de extrema pobreza no logran adquirir el producto ofertado.

Actualmente la demanda es de 596,805.84 libras y la oferta es de 395,460 libras por lo que se realizaron análisis identificando que la proyección de oferta para el año 2016 es de 401,391.90 libras, para la demanda es de 611,667.11 libras lo que hará que exista una demanda insatisfecha de 210,275.21 libras.

Se llevó a cabo la redacción del estudio de mercado para determinar y dar a conocer el producto y también los canales de distribución.

En cuanto a precio según datos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA) muestra los precios de tomate por caja que promedia entre 45 y 50 libras de capacidad, cada una tiene un precio de Q.121.00 en el mercado nacional, en el periodo del 2010 al 2014.

El precio del tomate en el mercado de la Villa promedia de Q.1.50 a Q.2.00 y el precio a vender el producto dependerá de los movimientos del mercado local.

Como propuesta publicitaria se elaborará anuncios por el canal televisivo local, que es Celeste Visión, se propone elaborar mantas vinílicas, promover por el periódico Mosaico y volantes publicitarios, con un costo de Q.1,815.00.

El presente proyecto se realizará en una extensión territorial de una manzana, que se cortaran tres cortes al año con un rendimiento de 1,300 cajas por manzana a Q.75.00 por caja promedio.

El proyecto tendrá una vida útil de 5 años, de 3 ciclos de producción de tomate anual, se pronostica producir un total de 1,300 cajas de tomate por la estación de manzana de terreno, de 3 cosechas cada año, menos el 1% del tomate defectuoso y golpeado, para tener un total de cajas al año de 3,822 y trasladarlo a los puntos de comercialización.

En la evaluación de los requerimientos técnicos se propuso la tecnología a implementar para la producción de tomate, se capacitará al personal principalmente en el área de producción que dominen técnicamente las siembra y el manejo del producto y utilización de fertilizantes y plaguicidas.

Se da a conocer el proceso de producción de tomate que es: selección, preparación y desinfección del terreno, siembra, control de maleza, fertilización, riego, control de plagas, tutoreado y piteado, aporque, cosecha y clasificación.

Otros requerimientos técnicos son los materiales, herramientas, mano de obra y equipo necesario, para que el proyecto de siembra de tomate realice sus operaciones y comercialice el producto.

El tomate es un producto demandado constantemente por la población, actualmente existe poca producción de tomate y otras hortalizas en la Villa. Se comprobó que existe recurso humano, natural y el clima necesario, también las vías de acceso para la producción y comercialización del producto.

Así mismo se realizó una investigación sobre el marco legal interno como reglamentos y políticas, también normas externas que son las interpuestas por el Estado para regir las diferentes actividades comerciales.

También se elaboró un organigrama, instituyendo el sistema de organización que es lineal, la actividad decisional recae en una sola persona que es encargada de verificar que se esté cumpliendo con lo establecido, y cada departamento debe informar a él de los resultados obtenidos por último se describió las funciones básicas para llevar a cabo el proyecto.

Para el estudio financiero se realizó la evaluación con fines de la asignación de costos totales de cada uno de los rubros relacionados al proyecto de producción de tomate.

Se detalló una valoración de costos de los recursos necesarios, humanos y materiales, identificando una inversión total de Q.123,912.00, para completar las actividades del proyecto se determina y cuantifica los diferentes costos en el tiempo, se realizó la elaboración y análisis de costos de producción que son Q.108,921.00 anualmente por 5 años de producción lo que equivale al costo de Q.27.93 cada caja de tomate y un total de 3,900 libras de producto anualmente. Los gastos de fletes por el traslado de cajas de tomate para los 5 años será de Q.14,400.00.

El análisis de los costos administrativos incurridos para el presente proyecto ascenderán a Q.59,008.00 para los primeros 3 años y Q.57,808.00 para los siguientes 2 años.

Al elaborar los estados de resultados se identifica que existe un excedente neto de Q.91,402.03 para el primer año y el estado de situación financiera refleja que Q.235,781.38 es la suma igual a activo.

A través de los estudios financieros fue posible determinar principalmente el tiempo y tasa en que se podrá recuperar la inversión, que es en 1 año y 5 meses, se tendrá el 66% de recuperación, la evaluación del punto de equilibrio es de Q.129,839.88 lo que equivale a 1,623 cajas cantidad mínima a vender y la estimación del margen de seguridad sobre el proyecto es de 59%.

Por último se realizó la evaluación de impacto de medio ambiental donde se busca proteger el medioambiente por lo que se aplicara el manejo integrado de pesticidas, en agroquímicos, se realizarán por medio de asesorías especiales de instituciones que les provee el producto, asimismo en el uso de plaguicidas y cualquier sustancia química que sean autorizadas por la Unidad de Normas y Regulación del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA).

## **2.2 Perfil de proyecto Textiles Santa Ana en la Villa de San Cristóbal Verapaz**

La ropa es específicamente para dama en las edades de 10 a 45 años, con este proyecto 20 familias se beneficiarán directamente.

Se inicia con la determinación sobre datos de la Villa de San Cristóbal Verapaz, Alta Verapaz, con base en proyecciones del Instituto Nacional de Estadística (INE) se realizaron análisis y proyección de la demanda y demanda insatisfecha.

Para el cálculo y determinación de la demanda histórica de prendas de vestir se realizaron con base en monografías para la determinación de la cantidad de personas no indígenas que demandan la ropa no tradicional de la Villa y se recabó las cantidades de consumo por medio de la encuesta aplicada a la población, la demanda desde el año 2010 al año 2014 ascendió a 70,360 prendas de vestir y la demanda actual es de 72,141 prendas de vestir lo que refleja que la demanda por persona es de 11 piezas.

Mientras que en la determinación de la demanda potencial proyectada se determinó que la población interanual tiene un incremento del 10% y que es beneficioso para el proyecto, de igual manera existe mercado de consumo de prendas de vestir por cubrir. Por lo que en el año 2016 se identifica una demanda potencial de 73,938 prendas de vestir.

Los resultados del análisis de la oferta histórica presenta ciertas irregularidades para su cuantificación, por no contar con datos estadísticos de la Villa sobre la producción de prendas de vestir y sus volúmenes, para la descripción de la evolución que ha tenido la oferta de ropa de dama.

Con base a la investigación se determinó que existen 5 microempresas de producción textil y que trabajan irregularmente y sería difícil de cuantificar la producción de prendas de vestir de dama, ya que no trabajan directamente este tipo de prendas y algunas solo trabajan bajo pedidos.

De acuerdo a lo indagado en la información de la producción de las empresas que incursionan a nivel local producen un promedio de ropa de 1,200 prendas semanales, en uniformes escolares y trajes deportivos a menor escala y no elaboran ropa de dama.

Entonces para el año 2016 se produciría aproximadamente la cantidad de 52,920 prendas para dama, sustituyendo las prendas importadas de la capital y logrando ofrecer prendas a menor precio.

Además de realizó el estudio de mercado para determinar y dar a conocer las características del producto, los diseños que se pretenden producir y ofrecer serán modernos, actualizados constantemente por ir el producto a una cultura de cambios constantes, llamativos y exclusivos. La ropa que se fabricará será específicamente la línea de dama en las edades de 10 a 45 años, de calidad los mismos serán de un diseño que cubran las exigencias de los intermediarios para llegar al consumidor.

En la fabricación de las prendas de vestir se pretende modificar regularmente la confección, los colores y la calidad entre otros, por las modas que surgen constantemente en muchas partes país y del mundo. Algo que también se evaluó sobre el canal es que se proveerá al mayorista, minorista hasta llegar al consumidor final.

En cuanto a promoción se estableció que se realizarán anuncios en la Radio Ucción, en el canal televisivo Celeste Visión durante el primer mes y se propone elaborar mantas vinílicas, se promocionará por el periódico

Mosaico y volantes publicitarios durante dos meses, teniendo un costo de Q.4,180.00.

Al mismo tiempo se propone el lugar para el desarrollo del presente proyecto se propuso el sector *Pan Quinich* ubicado en la Villa de San Cristóbal aproximadamente a 29 kilómetros de la Ciudad de Cobán.

Se llevó a cabo un estudio sobre el tamaño de la propuesta, el proyecto se realizará en una extensión de 2 lotes de terreno aproximadamente, donde se construirá una galera, su tamaño será de 20 por 40 metros, dentro de la galera tendrá cuatro apartados. De los 4 apartados, 2 servirán para las oficinas y bodegas y las 2 restantes para área de producción, estos apartados serán más extensos.

En el primer año se tendrá una producción total de 52,920 prendas, menos el 2% de prendas falladas o defectuosas, el primer ciclo iniciará el cuarto mes del año con 6,000 prendas y para el resto de producción mensual será de el mismo volumen, para el tercer año las prendas de vestir defectuosas disminuye al 1% por conocimientos adquiridos en los 2 primeros años y se espera aumentar un 2% en la producción.

La aplicación de la tecnología del proyecto será el conjunto de conocimientos propios de los oficios mecánicos y artes industriales, números de máquinas movidas por el recurso humano, también se detalló el proceso de producción de textiles entre lo que esta: diseño y patronaje extendido, marcado y corte, confección, revisado y etiquetado, planchado, embolsado y transportado por último su comercialización. La denominación es: Textiles Santa Ana, con fines de lucro.

Se comprobó que en la Villa, hay potencial humano, vías de acceso y demanda de productos textiles, se estableció que no existen maquilas de

textiles, aunque si hay establecidas informalmente algunas microempresas textiles familiares, integrado por 55% por toda la familia y la otra parte son contratados adolescentes para elaborar el proceso artesanal o tejeduría de hilos.

Asimismo contribuirá al desarrollo comercial de la Villa, se dará a conocer el lugar, con la exportación de los productos que se fabrique y con bajos costos en el mercado ante los competidores

Se indagó sobre el marco de referencia que permitirá el desarrollo de las actividades para la constitución formal de la microempresa de producción de textiles en la Villa de San Cristóbal Verapaz por lo que debe cumplir normas y leyes establecidas sobre el marco legal interno como reglamentos y políticas, también normas externas que son las interpuestas por el Estado para regir las diferentes actividades comerciales.

El sistema de organización por el que se establece es lineal, la actividad decisional recae en una sola persona que es encargada de verificar que se esté cumpliendo con lo establecido, también se detallaron las funciones básicas, con el fin de apoyar las actividades de elaboración de textiles.

Por consiguiente en el estudio financiero se realizó la evaluación con fines de la asignación de costos totales de cada uno de los rubros relacionados al proyecto de producción de textiles.

Se detalló un análisis de cifras para una valoración de costos de los recursos necesarios, identificando una inversión total de Q.462,000.00, para completar las actividades del proyecto se determina y cuantifica los diferentes costos en el tiempo, se realizó la elaboración y análisis de costos de producción que son Q.1,539,404.35 para el primer año de producción y para el segundo año es de Q.2,052,539.



Para los últimos 3 años es de Q.2,085,640.21. El costo que se aplicó es de Q.90.00 equivalentes a un pantalón, la industria producirá varios productos de diferentes precios, que no se ejemplifican en el precio unitario.

Los costos administrativos en los que se incurre para el presente proyecto ascenderán a Q.142,711.96 que corresponden a 9 meses laborados en el área administrativa, para los siguientes años incrementarán, estas serán de un año completo.

Al elaborar los estados de resultados se identifica que existe un excedente neto de Q.333,769.76 para el primer año y el estado de situación financiera refleja que Q.882,026.35 es la suma igual a activo.

Fue posible determinar principalmente el tiempo y tasa en que se podrá recuperar la inversión, que es en 1 año con 5 meses y un 66.83% de recuperación, la evaluación del punto de equilibrio es de Q.681,461.48 lo que equivale a 7,572 prendas cantidad mínima a vender y la estimación del margen de seguridad sobre el proyecto es de 69%.

Por último se realizó la evaluación de impacto de medioambiente bajo los lineamientos del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN), según Acuerdo Gubernativo 61-2015, con base a la matriz que clasifica la evaluación de los proyectos y sus respectivas categorías y define los diferentes impactos posibles en la ejecución de proyectos.

El impacto ambiental se considera nulo por el tipo de materiales no contaminantes ni peligrosos, los materiales reciclables se venderán.

Los desechos provenientes de los sanitarios se canalizarán a los desagües cercanos y evitarán contaminaciones.

En las instalaciones de producción de prendas, se limpiará continuamente, con los insumos necesarios de limpieza, para evitar plagas y roedores que pudieran afectar a la comunidad, se fumigará constantemente y se planificará la siembra de árboles.

### **2.3 Perfil de proyecto Papa de calidad en la Villa de San Cristóbal Verapaz**

Con la ejecución del proyecto en el sector *Pan Quinich* se beneficiarán un promedio de 50 familias, promoviendo desarrollo comercial en la Villa.

Se realizó una investigación sobre datos de la Villa de San Cristóbal Verapaz, Alta Verapaz, con base en proyecciones del Instituto Nacional de Estadística (INE) se realizaron análisis y proyección de la oferta, demanda y demanda insatisfecha.

Según datos del Instituto Nacional de Estadística (INE) en la Hoja de Balance de Alimentos del año 2013 el consumo de cada habitante de papa es de 54 libras con 4 onzas anuales. La base para determinar el consumo de la Villa, fueron datos recolectados en la encuesta realizada a la población y consumen un promedio de 12 onzas semanales para tener un consumo de 39 libras anualmente.

Actualmente se tiene una demanda de 1,278,870 libras para el próximo año la demanda proyectada es de 1,310,715 libras y para la determinación de la demanda potencial proyectada se utilizó el método de mínimos cuadrados y de igual manera se determinó que la población interanual tiene un incremento del 10%, población.

Al evaluar la oferta se encontraron los siguiente datos: los 30 intermediarios opinaron que venden un promedio de 3 quintales semanales, eso hace que alcancen un total de 144 quintales anuales por cada vendedor.

También logran vender un promedio de 432,000 libras anuales y para el próximo año la oferta proyectada es de 442,800 libras anuales y la demanda insatisfecha es de 681,518 libras.

El precio de papa en el mercado de la Villa promedia de Q.2.50 a Q.3.50 y el precio a vender el producto dependerá de los movimientos del mercado local.

Para la producción de papa del presente proyecto se implementará métodos nutricionales para el cultivo, técnicos calificados para producir productos de calidad. Con una previa indagación se identificó que el cultivo de papa requiere dieciséis elementos nutricionales esenciales y los tres elementos más importantes son el carbono, hidrogeno y oxígeno.

Como propuesta publicitaria se elaborará anuncios por el canal televisivo local, que es Celeste Visión, se dispondrá elaborar mantas vinílicas, se promocionara por el periódico Mosaico y volantes publicitarios, con un costo de Q.1,815.00.

Con la elaboración y redacción del estudio técnico, para el desarrollo del presente proyecto se propuso el sector *Pan Quinich* de la Villa, ubicado aproximadamente a 29 kilómetros de la Ciudad de Cobán. Entre los factores que se tomaron en consideración son: el terreno, el clima del lugar, la cercanía y acceso.

El proyecto se realizará en una extensión de 3 manzanas que será arrendado, el proyecto tendrá una duración de 5 años, de 4 ciclos de producción de papa anualmente.

En los estudios realizados se observa que la producción total del primer y segundo año será de 171,696 libras y para los siguientes 3 años la

producción sería 173,448 libras de papa menos las defectuosas, se espera disminuir el porcentaje de defectuosas o lastimadas para los siguientes 3 años de incrementar los ingresos.

La aplicación de la tecnología del presente será relativamente media, ya que se requiere que el producto se llene los requisitos de calidad para el consumo final. Con el nivel tecnológico antes descrito los productores de papa podrán ser capacitados por empresas que proveen, en la siembra y el manejo del producto, ser orientados en la utilización de fertilizantes y plaguicidas.

Se da a conocer el proceso de producción de papa que es: preparación del terreno, siembra y fertilización, control de maleza, fertilización, calza y primera limpia, riego, control de plagas, fumigación, defoliación, cosecha y clasificación.

Otros requerimientos técnicos son los materiales, herramientas, mano de obra y equipo necesario, para que el proyecto de siembra de tomate realice sus operaciones y comercialice el producto.

Evaluación del estudio administrativo-legal, se constituirá la microempresa para la producción de papa con fines de lucro, denominada "Papa de calidad".

Al inicio de la intervención, se realizaron diagnósticos de cada área al implementar el proyecto, donde se observó que una de las necesidades e inconvenientes del sector, es la pobreza extrema, las familias no tienen ingresos para la adquisición de sus necesidades básicas.

Se estableció que la actividad agrícola de hortalizas es una potencialidad de la Villa, basándose que son productos consumidos a

diario, es de consumo masivo por ser utilizado en cualquier platillo nacional, es rentable por el índice de demanda que posee.

Para la constitución formal se debe cumplir normas y leyes establecidas para poder realizar sin problemas sus operaciones por lo que se investigó sobre el marco legal interno como reglamentos y políticas, también normas externas que son las interpuestas por el Estado para regir las diferentes actividades comerciales.

La administración es indispensable para el funcionamiento de la organización, es imprescindible para lograr la competitividad. Se elaboró un organigrama y se detalló el sistema de organización, que será es lineal, la actividad decisional recae en una sola persona que es encargada de verificar que se esté cumpliendo con lo establecido, y cada departamento debe informar a él de los resultados obtenidos, asimismo se dio a conocer las funciones básicas para desarrollar actividades de producción.

Periódicamente se aplicará métodos de control que permitirán visualizar e interpretar resultados obtenidos en relación a lo esperado para determinar si las acciones que se realizan encaminan al logro de los objetivos planteados.

En lo que refiere al estudio financiero se realizó la evaluación con fines de la asignación de costos totales de cada uno de los rubros relacionados al proyecto de producción.

Se detalló una valoración de costos de los recursos necesarios, humanos y materiales identificando una inversión total de Q.225,000.00.

Para completar las actividades del proyecto se determina y cuantifica los diferentes costos en el tiempo, se realizó la elaboración y análisis de

costos de producción que son Q.205,356.80 anualmente por 5 años de producción lo que equivale al costo de Q.1.17 cada libra, produciendo un total de 175,200 libras anualmente. Los gastos administrativos de la producción anualmente será de Q.95, 539.07

Al elaborar los estados de resultados se identifica que existe un excedente neto de Q.117,278.64 para el primer año y el estado de situación financiera refleja que Q.346,371.52 es la suma igual a activo.

Se da a conocer el tiempo y tasa en que se podrá recuperar la inversión, que es en 2 años con 2 meses y un 44.63% de recuperación, la evaluación del punto de equilibrio es de Q.253,218.69 lo que equivale a 844 quintales de producto para vender y la estimación del margen de seguridad sobre el proyecto es de 51%.

Por último se realizó la evaluación de impacto de medio ambiental donde se busca proteger el medioambiente por lo que se aplicará el manejo integrado de pesticidas, en agroquímicos, se realizaran por medio de asesorías especiales de empresas que proveen los fertilizantes, asimismo en el uso de plaguicidas y cualquier sustancia química que sean autorizadas por la Unidad de Normas y Regulación del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA).

## CAPÍTULO 3

### ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

#### 3.1 Perfil de proyecto Tomate de la Pupila del Cielo en la Villa de San Cristóbal Verapaz.

Con la iniciativa del proyecto sobre la producción de tomate en la Villa de San Cristóbal Verapaz, se generarán empleos e ingresos para 10 familias de sector *Pan Quinich*. Entre los factores que se tomaron en consideración son: el terreno, el clima del lugar, la cercanía y acceso.

El estudio de mercado refleja que en los últimos años se ha tenido un incremento del 10% en el consumo del tomate por lo que la demanda actual es de 596,805.84 libras de producto y la oferta que se tiene es de 395,460 libras anuales, esto refleja que existe 210,275.21 libras de demanda insatisfecha.

El precio de tomate en el mercado de la Villa promedia de Q.1.50 a Q.2.00 quetzales y el precio a vender el producto dependerá de los movimientos del mercado local.

Como propuesta publicitaria se elaborará anuncios por el canal televisivo local, que es Celeste Visión, se propone la elaboración de mantas vinílicas, se promocionará por el periódico Mosaico y volantes publicitarios, con un costo de Q.1,815.00

En el estudio técnico se describió lo necesario para la constitución del proyecto de producción de tomate y con las vías de acceso que existen facilita el desplazamiento del producto.

El presente proyecto se realizará en una extensión territorial de una manzana de terreno, que se seccionaran 3 cortes al año con un rendimiento de 1,300 cajas por manzana de terreno a Q.75.00 por caja promedio.

El proyecto tendrá una vida útil de 5 años, de 3 ciclos de producción de tomate anual, se pronostica producir un total de 1,300 cajas de tomate por la estación de manzana, de 3 cosechas anualmente menos el 1% del tomate defectuoso y golpeado, para tener un total de cajas al año de 3,822 y trasladarlo a los puntos de comercialización.

Se detalló una valoración de costos de los recursos necesarios, humanos y materiales, identificando una inversión total de Q.123,912.00, para completar las actividades del proyecto se determina y cuantifica los diferentes costos en el tiempo, se realizó la elaboración y análisis de costos de producción que son Q.108,921.00 anualmente por 5 años de producción lo que equivale al costo de Q.27.93 cada caja de tomate y un total de 3,900 libras de tomate cada año. Los gastos de fletes por el traslado de cajas de tomate para los 5 años será de Q.14,400.00.

Análisis de los costos administrativos incurridos para el presente proyecto ascenderán a Q.59,008.00 para los primeros 3 años y Q.57,808.00 para los siguientes 2 años.

Al elaborar los estados de resultados se identifica que existe un excedente neto de Q.91,402.03 para el primer año y el estado de situación financiera refleja que Q.235,781.38 es la suma igual a activo.

Fue posible determinar principalmente el tiempo y tasa en que se podrá recuperar la inversión, que es en 1 año con 5 meses y un 66% de recuperación, la evaluación del punto de equilibrio es de Q.129,839.88 lo



que equivale a 1,623 cajas cantidad mínima a vender y la estimación del margen de seguridad sobre el proyecto es de 59%.

### **3.2 Perfil de proyecto Textiles Santa Ana en la Villa de San Cristóbal Verapaz.**

Con la iniciativa del proyecto para la producción de textiles en la Villa de San Cristóbal Verapaz, se fomentará el empleo e ingresos para los pobladores del lugar, beneficiando a 20 familias.

El estudio de mercado refleja que en los últimos años se ha tenido un incremento del 10%, la demanda desde el año 2010 al año 2014 ascendió a 70,360 prendas de vestir y la demanda actual es de 72,141 prendas de vestir lo que refleja que la demanda por persona es de 11 piezas.

Con base a la investigación se determinó que existen 5 microempresas de producción textil y que trabajan irregularmente y sería difícil de cuantificar la producción de prendas de vestir de dama, ya que no trabajan directamente este tipo de prendas y algunas solo trabajan bajo pedidos.

Para el año 2016 se produciría aproximadamente la cantidad de 52,920 prendas para dama, sustituyendo las prendas importadas de la ciudad capital y logrando ofrecer prendas a menor precio.

En relación a la promoción se propuso que se realicen anuncios en la Radio Unción, en el canal televisivo Celeste Visión durante el primer mes y también la elaboración de mantas vinílicas, promocionar por el periódico Mosaico y volantes publicitarios durante 2 meses, teniendo un costo de Q.4,180.00.

Se realizó un análisis de cifras para una valoración de costos de los recursos necesarios, identificando una inversión total de Q.462,000.00,

para completar las actividades del proyecto se determina y cuantifica los diferentes costos en el tiempo, se realizó la elaboración y análisis de costos de producción que son Q.1,539,404.35, para el primer año de producción y para el segundo año es de Q.2,052,539.13 y para los últimos 3 años es de Q.2,085,640.21. El costo que se aplicó es de Q.90.00 equivalentes a un pantalón, la industria producirá varios productos de diferentes precios, que no se ejemplifican en el precio unitario.

Un análisis de costos refleja que los costos administrativos incurridos para el presente proyecto ascenderán a Q.142,711.96 que corresponden a 9 meses laborados en el área administrativa, para los siguientes años incrementarán, estas serán de 1 año completo.

Al elaborar los estados de resultados se identifica que existe un excedente neto de Q.333,769.76 para el primer año y el estado de situación financiera refleja que Q.882,026.35 es la suma igual a activo.

Se determinó principalmente el tiempo y tasa en que se podrá recuperar la inversión, que es en 1 año con 5 meses y un 66.83% de recuperación, la evaluación del punto de equilibrio es de Q.681,461.48 lo que equivale a 7,572 prendas cantidad mínima a vender y la estimación del margen de seguridad sobre el proyecto es de 69%.

Por último se realizó la evaluación de impacto ambiental bajo los lineamientos del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN), según Acuerdo Gubernativo 61-2015, con base a la matriz que clasifica la evaluación de este proyecto como favorable para ser implementado en el sector antes mencionado.

### **3.3 Perfil de proyecto Papa de calidad en la Villa de San Cristóbal Verapaz**

Con la iniciativa del proyecto para la producción de papa en la Villa de San Cristóbal Verapaz, se generarán empleos e ingresos para 50 familias los pobladores del lugar.

Actualmente se tiene una demanda de 1,278,870 libras para el próximo año la demanda proyectada es de 1,310,715 libras; se determinó que la población interanual tiene un incremento del 10%, población.

Al evaluar la oferta se encontraron los siguiente datos: los 30 intermediarios opinaron que venden un promedio de 3 quintales semanales, eso hace que alcancen un total 144 quintales anuales por cada vendedor y todos logran vender un promedio de 432,000 libras cada año y para el próximo año la oferta proyectada es de 442,800 libras anual y la demanda insatisfecha es de 681,518 libras.

El precio del mercado de la Villa promedia de Q.2.50 a Q.3.50 y el precio a vender el producto dependerá de los movimientos del mercado local.

En los estudios realizados se da a conocer que la producción total del primer y segundo año será de 171,696 libras y para los siguientes 3 años la producción sería 173,448 libras de papa menos las defectuosas, se espera disminuir el porcentaje de defectuosas o lastimadas para los siguientes 3 años de incrementar los ingresos.

Se detalló una valoración de costos de los recursos necesarios, humanos y materiales, identificando una inversión total de

Q.215,000.00 para completar las actividades del proyecto, se determina y cuantifica los diferentes costos en el tiempo, se realizó la elaboración y análisis de costos de producción que son Q.205,356.80 anualmente por 5 años de producción lo que equivale al costo de Q.1.17 cada libra de papa, produciendo un total de 175,200 libras cada año.

Los gastos administrativos de la producción de papa anualmente será de Q.95,539.70 por lo que al elaborar los estados de resultados se identifica que existe un excedente neto de Q.117,278.64 para el primer año y el estado de situación financiera refleja que Q.346,371.52 es la suma igual a activo.

De igual manera se determinó principalmente el tiempo y tasa en que se podrá recuperar la inversión, que es en 2 años con 2 meses y un 44.63% de recuperación, la evaluación del punto de equilibrio es de Q.253,218.69, lo que equivale a 844 quintales de papa para vender y la estimación del margen de seguridad sobre el proyecto es de 51%.

Por último se realizó la evaluación de impacto de medio ambiental donde se busca proteger el medioambiente por lo que se aplicara el manejo integrado de pesticidas, en agroquímicos, se realizaran por medio de asesorías especiales que proveen los productos anteriormente mencionados, asimismo en el uso de plaguicidas y cualquier sustancia química que sean autorizadas por la Unidad de Normas y Regulación del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA).

## CONCLUSIONES

Se crearon proyectos de producción de cultivos, también para la elaboración de textiles, que favorecieron a los habitantes del Sector *Pan Quinich*, brindándoles propuestas de inversión para generar oportunidades de empleo.

El estudio de mercado da a conocer características de cada producto, determina si existe demanda para la producción de cultivos y textiles, determinando el canal de comercialización. Con estas actividades se promueve la economía de la región.

A través del estudio técnico se estableció que el lugar adecuado para la realización de los proyectos es el Sector *Pan Quinich*, entre las condiciones evaluadas resaltan el clima, acceso vehicular, otro de los factores importantes es que se da a conocer el lugar y los productos de la Villa para incrementar el nivel económico con la participación activa en el mercado.

El estudio realizado refleja que los proyectos son rentables, el tiempo de recuperación de la producción de cultivos es de 3 años con 7 meses y la producción de textiles es de 1 año con 5 meses. Así mismo el préstamo bancario es la mejor opción de financiamiento para la ejecución de los proyectos y por último, pero no menos importante el estudio de impacto ambiental determinó que no existe daño de gases tóxicos en el ecosistema.



## RECOMENDACIONES

Fortalecer alianzas con instituciones nacionales e internacionales para implementar y dar seguimiento a las propuestas presentadas en el informe del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS).

Gestionar asistencia técnica constante para mejorar las condiciones de la organización productiva para la optimización de los recursos.

Considerar la utilización de la tecnología apropiada tales como: fertilizantes, sistemas de riego, plaguicidas no dañinos al medioambiente o a la salud. También las herramientas de trabajo como bombas de riego, piochas, azadón, rastrillo, entre otros.

La efectividad de cada proyecto se garantiza monitoreando los costos periódicamente. Asimismo se debe priorizar el cuidado del medioambiente evitando tóxicos ambientales como humo, gases, no contaminar el agua o la tierra con químicos permanentes.





## BIBLIOGRAFÍA

- Asamblea Nacional Constituyente. *Constitución Política de la República de Guatemala* (Acuerdo Legislativo 18-93). Guatemala: Nueva Edición, 2014.
- Congreso de la República. *Ley de bases de la descentralización* (Decreto Número 14-200). Guatemala: Nueva Edición, 2012.
- . *Ley de consejo de desarrollo* (Decreto 11-2002). Guatemala: Nueva Edición, 2012.
- . *Ley de contrataciones del estado* (Decreto 57-92). Guatemala: Nueva Edición, 2014.
- . *Ley de probabilidad y responsabilidad de funcionarios y empleados públicos*, (Decreto No. 8-97). Guatemala: Nueva Edición, 2013.
- . *Ley del servicio municipal* (Decreto 1-87). Guatemala: Nueva Edición, s.f.
- . *Ley impuesto único sobre inmuebles -IUSI-* (Decreto 15-98). Guatemala: Nueva Edición, 2013.
- . *Ley orgánica de la Contraloría General de Cuentas*, (Decreto No. 31-2002). Guatemala: Nueva Edición, 2013.
- . *Ley orgánica de presupuesto*, (Decreto 101-97). Guatemala: Nueva Edición, 2012.
- . *Ley orgánica del Instituto de Fomento Municipal -IFOM-* (Decreto Legislativo 1132). Guatemala: Nueva Edición, s.f.
- Kotlet, Philip. *Fundamentos del marketing*. 12va. Ed. s.l.: Prentice Hall, 2008.
- Marketing personal*. <http://www.inestemple.com/> (20 de mayo de 2015).
- Pérez Scaglia, Ronald. *Manual para elaborar un plan de mercadotecnia*. 2da. Ed. Guatemala: Impregua, 2011.
- Rivera César, *Monografía de San Cristóbal Verapaz*. Guatemala: Municipalidad de San Cristóbal Verapaz, CECEP, s.f.



Rojas Risco, Demostenes. La biblia del marketing. Barcelona, España: Lexus, 2013.

San Cristóbal Verapaz. [https://es.wikipedia.org/wiki/San\\_Crist%C3%B3bal\\_Verapaz](https://es.wikipedia.org/wiki/San_Crist%C3%B3bal_Verapaz) (04 de abril de 2015).

BIBLIOGRAFÍA



Vº Bº

Margarita Pérez Cruz  
Bibliotecaria General  
CUNOR



**ANEXOS**



## ANEXO 1

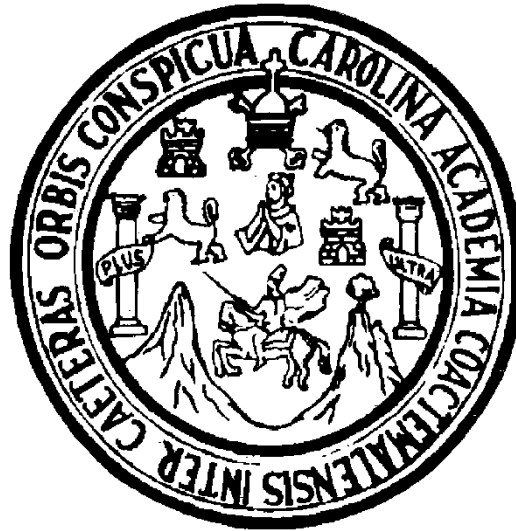
### ACUERDOS TERRITORIALES DE LAS VERAPACES



**MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ  
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ  
REPÚBLICA DE GUATEMALA**

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
CENTRO UNIVERSITARIO DEL NORTE  
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**



**ELABORACIÓN DE PERFIL DE PROYECTO TOMATE DE LA PUPILA DEL  
CIELO EN LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ.**

**ANA PAOLA LEM CAAL**

**COBÁN, ALTA VERAPAZ, OCTUBRE DEL 2 015.**

# ÍNDICE GENERAL

	<b>Página</b>	
<b>CAPÍTULO I</b>		
<b>IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO</b>		
1.1	Iniciativa	1
1.2	Justificación	1
1.3	Objetivo general	1
1.3	Objetivos específicos	2
<b>CAPÍTULO II</b>		
<b>ESTUDIO DE MERCADO</b>		
2.1	Identificación del producto	3
2.2	Oferta	3
2.3	Demanda	5
2.4	Demanda insatisfecha	7
2.5	Análisis de precios y tarifas	8
2.6	Mezcla de mercadotecnia	8
<b>CAPÍTULO III</b>		
<b>ESTUDIO TECNOLÓGICO</b>		
3.1	Localización de la propuesta de inversión	13
3.2	Tamaño de la propuesta	13
3.3	Tecnología	14
3.4	Proceso productivo	15

## **CAPÍTULO IV ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL**

4.1	Tipo y denominación	19
4.2	Localización	19
4.3	Justificación	19
4.4	Marco legal	20
4.5	Objetivo	24
4.6	Estructura organizacional	24
4.7	Sistema de organización	26
4.8	Funciones básicas de la organización	26

## **CAPÍTULO V ESTUDIO FINANCIERO**

5.1	Inversión	29
5.2	Financiamiento	30
5.3	Costo de producción	31
5.4	Estado de resultados	32
5.5	Estado de situación financiera	34

## **CAPÍTULO VI EVALUACIÓN FINANCIERA**

6.1	Tasa de recuperación del capital	37
6.2	Tiempo de recuperación de la inversión	37
6.3	Retorno al capital	38
6.4	Tasa de retorno al capital	38
6.5	Punto de equilibrio en valores	39
6.6	Porcentaje de margen de seguridad	39
6.7	Punto de equilibrio en unidades	40

## **CAPÍTULO VI ESTADO DE IMPACTO AMBIENTAL**

7.1	Descripción de proyecto y sus alternativas	41
-----	--	----

7.2	Descripción del medioambiente	41
7.3	Medidas de mitigación	42

## ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1	Oferta histórica de tomate	4
Cuadro 2	Oferta proyectada de tomate	5
Cuadro 3	Demanda histórica de tomate	5
Cuadro 4	Demanda actual de tomate	6
Cuadro 5	Demanda potencial proyectada de tomate	7
Cuadro 6	Demanda insatisfecha proyectada de tomate	7
Cuadro 7	Propuesta publicitaria	11
Cuadro 8	Volumen de producción	14
Cuadro 9	Cronograma de actividades	25
Cuadro 10	Inversión total	29
Cuadro 11	Amortización de préstamo	31
Cuadro 12	Costo de producción de producción de tomate	32
Cuadro 13	Estado de resultados proyectados	33
Cuadro 14	Estado de situación financiera	34

## ÍNDICE DE ESQUEMA

Esquema 1	Distribución de tomate	10
-----------	------------------------	----





**MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ  
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ  
REPÚBLICA DE GUATEMALA**

## **CAPÍTULO I IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO**

### **1.1 Iniciativa**

Elaboración de perfil de proyecto denominado: Tomate de la Pupila del Cielo en la Villa de San Cristóbal Verapaz, departamento de Alta Verapaz.

### **1.2 Justificación**

En la Villa existe la persistencia en el subdesarrollo; las causas de esta problemática son: pocas empresas de producción, inestabilidad económica, pocos establecimientos educativos de nivel medio, falta de infraestructura para la población, falta de un medio de producción agrícola, entre otros.

A raíz de esto surgen efectos negativos en las comunidades de la Villa, como: baja preparación educativa, de igual manera se tienen bajos ingresos económicos, incremento de pandillas juveniles y organizaciones criminales, lo que contrae exclusión de la sociedad, falta de producción agrícola, demanda insatisfecha entre otros.

Teniendo en cuenta que no se disminuirá al 100% la situación de inconveniencia, pero con iniciativas de desarrollo en todas las áreas se incrementará la calidad de vida de varias familias en la Villa.

### **1.3 Objetivo general**

Perfilar la actividad de producción de tomate en el sector *Pan Quinich* de



**MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ  
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ  
REPÚBLICA DE GUATEMALA**

la Villa de San Cristóbal Verapaz, con el fin de incrementar la producción de tomate; regidas con normas de salubridad, emplear a personas que no tienen donde realizar sus actividades agrícolas y viven en extrema pobreza.

#### **1.4 Objetivos específicos**

- Realizar el estudio de mercado para determinar la demanda del producto y los principales competidores.
- Crear nuevas fuentes de empleo con la constitución de la empresa productora de tomate.
- Atender la demanda insatisfecha de tomate en la Villa.
- Promover el uso eficiente del recurso natural y humano del sector *Pan Quinich*.
- Orientar a los productores de hortalizas con asistencias técnicas.
- Garantizar la recuperación del capital invertido en el proyecto.



MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ  
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ  
REPÚBLICA DE GUATEMALA

## CAPÍTULO II ESTUDIO DE MERCADO

### 2.1 Identificación del producto

El nombre científico es (*Lycopersicon esculentum*) y se clasifica a la familia de las solanáceas, el tallo puede ser herbáceo y ramificado, sus hojas son alternas, alargadas, con los bordes dentados, el tamaño alcanza la altura de 80 a 250 centímetros, produce flores axilares en corimbo de color amarillo.

El tomate a producir tiene una duración de 90 a 120 días, siendo 3 cosechas por año. Existen diferentes tipos de tomate entre los que se encuentran: el *butte*, *cannery row*, rio grande, silverado, marina, todas de diferentes características pero aptas para cultivarse por el tipo de clima que existe en la Villa, se selecciona el más adecuado para los beneficios del proyecto y alcanzar los objetivos.

### 2.2 Oferta

#### 2.2.1 Evolución histórica

Para analizar la oferta histórica de tomate, no se detalló con las estadísticas de importación y exportación de la Villa, se especificó la oferta sobre la información de entrevistas realizada a los intermediarios.



**MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ  
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ  
REPÚBLICA DE GUATEMALA**

En el mercado municipal, existe un promedio de 30 vendedores, algunos están instalados y otros llegan los días de plaza para vender.



**MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ  
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ  
REPÚBLICA DE GUATEMALA**

Los proveedores son algunos productores de la propia Villa y otros que importan de otros municipios. De los 30 intermediarios de tomate comentan que venden un promedio de 4 a 8 cajas de 50 libras semanales, según datos recapitulados venden aproximadamente de 8,788 a 9,000 cajas de tomate anualmente.

**CUADRO 1  
OFERTA HISTÓRICA DE TOMATE  
(CANTIDAD EN LIBRAS)**

Año	Oferta total en libras
2 010	395,460
2 011	395,460
2 012	395,460
2 013	395,460
2 014	395,460

Fuente: Investigación de campo, EPS 2 015.

La oferta actual de los 30 intermediarios es de 395,000 libras de tomate semanales aproximadamente.

**2.2.2 Situación actual**

La producción de bienes que se ofertan en el mercado del año en curso (año 2 015), la cantidad es de 395,460 libras.

**2.2.3 Oferta futura o proyección**

En el siguiente cuadro se presenta la oferta proyectada de tomate, para los siguientes 5 años de la producción de tomate.



**MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ  
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ  
REPÚBLICA DE GUATEMALA**

En el cuadro siguiente se muestra la oferta proyectada, con la información recopilada de los intermediarios comerciales de tomate, ubicados en la Villa y datos de Dirección y Planeamiento de Agro cifras 2 014, con las tendencias de años anteriores se visualiza en la producción un incremento nacional del 1%.

**CUADRO 2  
OFERTA PROYECTADA DE TOMATE  
(CANTIDAD EN LIBRAS)**

Año	Tasa de crecimiento	Oferta Total
2 016	1%	401,391.90
2 017	1%	407,412.78
2 018	1%	413,523.97
2 019	1%	419,726.83
2 020	1%	426,022.73

**Fuente:** Investigación de campo, EPS 2 015. Datos de Dirección y Planeamiento de Agro cifras 2 014.

**2.3 Demanda**

**2.3.1 Evolución histórica**

**CUADRO 3  
DEMANDA HISTÓRICA DE TOMATE**

Año	Población total	Población 70%	Consumo per cápita en libras	Demanda potencial en libras
2 010	57,657	40,360	13	524,681.92
2 011	59,192	41,434	13	538,647.41
2 012	60,760	42,532	13	552,916.13
2 013	62,353	43,647	13	567,413.89
2 014	63,963	44,774	13	582,067.71

**Fuente:** Investigación de campo, EPS 2 015.



**MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ  
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ  
REPÚBLICA DE GUATEMALA**

En el cuadro anterior, muestra el consumo de tomate del año 2 010 al 2 014 y se observa que hubo un incremento del 10% respectivamente.

Se delimitó a la población al 70% de su totalidad, aduciendo que las personas menores a un año, las personas de la tercera edad no consumen y las personas de extrema pobreza no logran adquirir el producto ofertado.

**2.3.2 Situación actual**

**CUADRO 4  
DEMANDA ACTUAL DE TOMATE**

Año	Población total	Población 70%	Consumo per cápita en libras	Demanda potencial en libras
2 015	65,583	45,908	13	596,805.84

**Fuente:** Investigación de campo, EPS 2 015, con base a datos del censo Nacional de la Población de Instituto Nacional de Estadística.

**2.3.3 Demanda futura o proyección**

En el siguiente cuadro se describe la demanda proyectada de tomate a nivel local, con base al crecimiento poblacional y la tendencia de los años anteriores.

Para la determinación de la demanda potencial proyectada se utilizó el método e mínimos cuadrados y de igual manera se determinó que la población interanual tiene un incremento del 10%.



MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ  
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ  
REPÚBLICA DE GUATEMALA

### CUADRO 5 DEMANDA POTENCIAL PROYECTADA DE TOMATE

Año	Población total	Población 70%	Consumo per cápita en libras	Demanda potencial en libras
2 016	67,216	47,051	13	611,667.11
2 017	68,867	48,207	13	626,689.45
2 018	70,528	49,369	13	641,801.71
2 019	72,191	50,533	13	656,934.01
2 020	73,848	51,694	13	672,017.73

Fuente: Investigación de campo, EPS 2 015.

$Y_c = a + b(x)$  para el 2016;  $a = 45,908$ ;  $b = 1143(x) =$  donde  $x = 1 = 47,051$ .

#### 2.4 Demanda insatisfecha

La demanda insatisfecha es la diferencia de la demanda potencia, l menos la oferta proyectada de los próximos años del presente proyecto.

### CUADRO 6 DEMANDA INSATISFECHA PROYECTADA DE TOMATE (CANTIDAD EN LIBRAS)

Año	Demanda potencial en libras	Oferta proyectada	Demanda insatisfecha
2 016	611,667	401,391.90	210,275.21
2 017	626,689	407,412.78	219,276.67
2 018	641,802	413,523.97	228,277.74
2 019	656,934	419,726.83	237,207.18
2 020	672,018	426,022.73	245,995.00

Fuente: Investigación de campo, EPS 2 015.





**MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ  
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ  
REPÚBLICA DE GUATEMALA**

## **2.5 Análisis de precios y tarifas**

El análisis de precios y de tarifas es uno de los elementos que brinda información para poder determinar la rentabilidad del proyecto, las ventas, haciendo énfasis en la demanda, la oferta y la época del cultivo o de producción. Los costos y gastos incurridos en su producción es otro factor para la determinación del proyecto y sus precios.

Según datos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA), muestran que los precios de tomate por caja, que promedia entre 45 y 50 libras de capacidad cada una, tiene un precio de Q. 100.00 en el mercado nacional, en el periodo del 2 010 al 2 014. El en el mercado local los intermediarios adquieren la caja de Q. 100.00 a Q. 150.00 quetzales. Precios que varían dependiendo la época del año, el precio del producto a vender depende de la temporada en que se encuentre el mercado local.

## **2.6 Mezcla de mercadotecnia**

### **2.6.1 Producto**

En la producción de tomate es importante la implementación de métodos nutricionales y producir un producto de calidad, el tipo de tomate a producir debe ser el silverado, por adaptarse a cualquier tipo de clima. El cultivo promedia de 90 a 120 días.

#### **a. Empaque**

Se adquirirán cajas con capacidad para 50 libras de tomate, para el traslado a los puntos de ventas.



**MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ  
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ  
REPÚBLICA DE GUATEMALA**

### **2.6.2 Precio**

Según datos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA), muestra que los precios de tomate por caja que promedia entre 45 y 50 libras de capacidad cada una, tiene un precio del Q. 100.00 en el mercado nacional, en el periodo del 2 010 al 2 014.

El precio de tomate en el mercado de la Villa promedia de Q. 1.50 a Q. 2.00 por libra, el precio a vender el producto depende de la temporada del mercado local.

### **2.6.3 Plaza**

Evaluación sobre las mejores condiciones de mercado para la venta de producción de tomate.

Es la estrategia que se emplea para la distribución del producto en el mercado, por lo que es necesario la contratación de fletes especiales de la misma localidad para el traslado del producto a los puntos de ventas.

#### **a. Canal de comercialización**

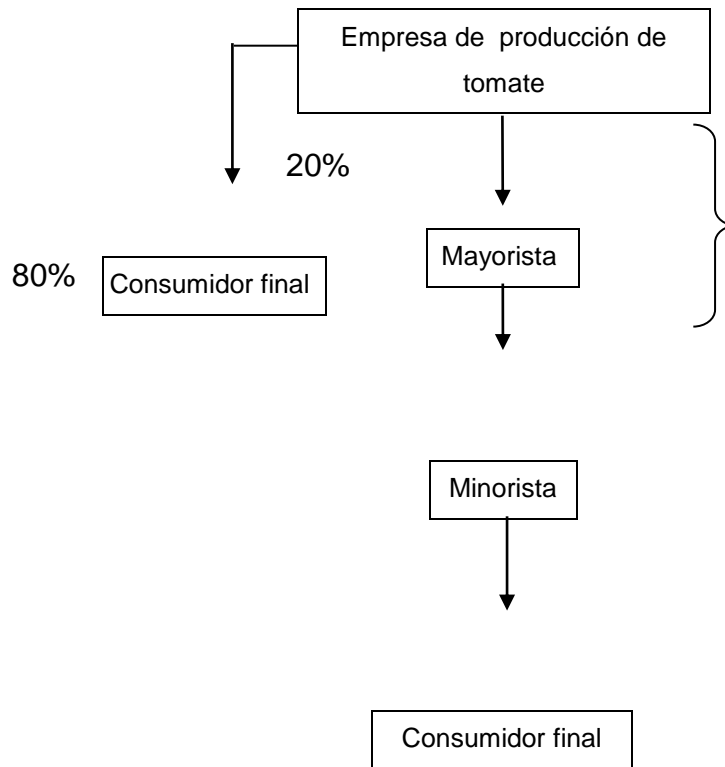
Circuito a través del cual los productores de la empresa de tomate ponen a disposición de los consumidores los productos para que los adquieran.



**MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ  
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ  
REPÚBLICA DE GUATEMALA**

Para conocer el tipo de canal que se debe integrar para la distribución de la producción de tomate se presenta el siguiente esquema:

### ESQUEMA 1 DISTRIBUCIÓN DE TOMATE



**Fuente:** Investigación de campo, EPS 2 015.



MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ  
 DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ  
 REPÚBLICA DE GUATEMALA

### 2.6.4 Promoción

Comunicación que permite construir una imagen permanente del producto, por lo que es necesario evaluar las opciones para que el mensaje llegue al consumidor de manera efectiva.

Se propone realizar anuncios publicitarios por el canal televisivo local, que es Celeste Visión, elaboración de mantas vinílicas, promoción por medio del periódico Mosaico y volantes publicitarios.

**CUADRO 7**  
**PROPUESTA PUBLICITARIA**  
 (CIFRAS EN QUETZALES)

Concepto	Unidad de medida	Costo unitario	Valor
Volantes			
1,500 volantes publicitario	Unidad	Q. 0.09	Q. 135.00
En periódico de la Villa, Mosaico	Unidad	Q. 80.00	Q. 80.00
Mantas vinílicas			
4 mantas vinílicas	Unidad	Q. 400.00	Q. 1,600.00
<b>Total</b>			<b>Q. 1,815.00</b>

**Fuente:** Investigación de campo, EPS 2 015.

Para el logro de los objetivos propuestos en necesario analizar y definir el diseño organizacional, con divisiones de trabajo, la jerarquización de los puestos, las divisiones de los departamentos, la coordinación y la evolución de parte de controles internos.



**MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ  
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ  
REPÚBLICA DE GUATEMALA**



**MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ  
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ  
REPÚBLICA DE GUATEMALA**



MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ  
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ  
REPÚBLICA DE GUATEMALA

## CAPÍTULO III ESTUDIO TECNOLÓGICO

### 3.1 Localización de la propuesta de inversión

Lugar que se designó para realizar el proyecto de producción de tomate, donde previamente se evaluó los elementos que intervendrán en el proceso del proyecto que sean los adecuados y sean rentables y beneficiosos.

El proyecto de la producción de tomate, estará ubicado en la Villa de San Cristóbal Verapaz, departamento de Alta Verapaz, que se encuentra aproximadamente a 210 kilómetros de la Ciudad de Guatemala.

Para el desarrollo del proyecto se propuso el sector *Pan Quinich*, de la Villa de San Cristóbal Verapaz, ubicado aproximadamente a 29 kilómetros de la Ciudad de Cobán. Entre los factores que se tomaron en consideración son: el terreno, el clima y las vías de acceso que recientemente construyó la municipalidad.

### 3.2 Tamaño de la propuesta

El presente proyecto se realizará en una extensión territorial de una manzana, se tendrán 3 cortes al año con un rendimiento de 1,300 cajas por manzana a Q. 75.00 por caja promedio.

El proyecto tiene una vida útil de 5 años, 3 ciclos de producción de tomate anualmente, a continuación se detalla los ciclos de producción:



MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ  
 DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ  
 REPÚBLICA DE GUATEMALA

### CUADRO 8 VOLUMEN DE PRODUCCIÓN AÑO 2016

Año	Ciclos Productivos	Producción en cajas				
		Por Ciclo	Defectuoso %	Por Ciclo		Anual
1	3	1300	0.02	26	1274	3822
2	3	1300	0.02	26	1274	3822
3	3	1300	0.01	13	1287	3861
4	3	1300	0.01	13	1287	3861
5	3	1300	0.01	13	1287	3861

Fuente: Investigación de campo, EPS 2 015.

En el cuadro anterior se pronostica producir un total de 1,300 cajas de tomate por la estación de manzana, de 3, cosechas anuales menos el 1% del tomate defectuoso y golpeado, para tener un total de 3,822 cajas al año y trasladarlo a los puntos de comercialización. El tomate recomendable es el tipo silverado ya que se adapta al clima de la Villa.

### 3.3 Tecnología

La tecnología a implementar para la producción de tomate es relativamente media, por los requisitos de calidad que exigen las instituciones encargadas de velar la comercialización de productos alimenticios. Se capacitará adecuadamente al personal principalmente el área de producción que dominen técnicamente las siembra y el manejo del producto y utilización de fertilizantes y plaguicidas.

La ingeniería está constituida por el área física donde se cercará el sitio para la producción de tomate, construcción de oficinas y bodegas para el funcionamiento de la organización.





**MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ  
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ  
REPÚBLICA DE GUATEMALA**

### **3.4 Proceso productivo**

A continuación se detallan las etapas de la producción de tomate, a imprimirse en la organización para la producción del producto antes descrito.

#### **3.4.1 Selección del terreno**

Para el inicio de la siembra de tomate el primer paso es la selección del terreno; un terreno excelente para el cultivo de tomate son los lugares cálidos, invernaderos y arcillosos.

#### **3.4.2 Preparación del terreno**

Para el cultivo de tomate la tierra debe estar desprendida; tomando en cuenta que se debe arar lo necesario hasta afinar la tierra para que el tomate crezca sin dificultades con el sistema de goteo de agua, para que los drenajes no sean obstáculo para la producción de tomate.

#### **3.4.3 Desinfección del terreno**

Es necesario la desinfección del terreno preparado con anterioridad, utilizando los insumos necesarios.

#### **3.4.4 Siembra**

Se realizan surcos donde se colocan las semillas o el pilón en espacios de 75 a 90 centímetros entre bordes y entre las plantas, se



**MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ  
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ  
REPÚBLICA DE GUATEMALA**

separan en un promedio de 25 cms., con ayuda de un chuzo para colocar pilones dentro del mismo.

#### **3.4.5 Control y maleza**

Se realiza por jornaleros de forma manual, con bombas. En tiempo de 15 días después de la siembra se riega las herbicidas 2 veces; a la maleza directamente, no a la planta de tomate.

#### **3.4.6 Fertilización**

Procesos que se realizan para el cuidado de la plantación, se aplican fertilizantes lo cual ayuda a la tierra a ser más fértil y obtener así resultados esperados con el pilón sembrado con anterioridad.

#### **3.4.7 Riego**

El tomate necesita de riego para su crecimiento, independiente del clima de verano o invierno; teniendo en cuenta que si es mínimo el riego, la cantidad y calidad de producción es baja, si es demasiada agua la plantación puede que se pudra y desarrolle hongos o enfermedades.

El método de riego por goteo que se utiliza es uno de los más conocidos.



**MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ  
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ  
REPÚBLICA DE GUATEMALA**

### **3.4.8 Control de plagas**

El plaguicida ayuda a eliminar las plagas a las que está vulnerable la planta, entre estos: insectos o enfermedades que destruyen la plantación y se comen los frutos. Al no practicar este proceso la planta tiende a morir.

### **3.4.9 Tutoreado y piteado**

Es la actividad de colocar al final y en medio de los surcos donde está la plantación unas cuerdas en forma horizontal, para que crezcan en forma vertical y que sirva de apoyo a las ramas y no caigan por el peso del tomate.

### **3.4.10 Aporque**

Consiste en limpiar alrededor de la plantación y colocar tierra a los tallos para que la planta nazca y crezca de forma recta.

### **3.4.11 Cosecha y clasificación**

Se realiza después de la etapa de aporque, consiste en recolectar el producto de la planta, de forma manual en su tamaño y color adecuado. Se clasifica el tomate en cajas, de acuerdo a las exigencias del mercado, de igual manera se separa el producto deforme o podrido, del producto sano; dejándolo listo para su comercialización.



**MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ  
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ  
REPÚBLICA DE GUATEMALA**



MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ  
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ  
REPÚBLICA DE GUATEMALA

## CAPÍTULO IV ESTUDIO ADMINISTRATIVO-LEGAL

### 4.1 Tipo y denominación

La constitución de la empresa para la producción de tomate en el sector *Pan Quinich*, de la Villa de San Cristóbal Verapaz, con fines de lucro, se denomina: Tomate de la Pupila del Cielo.

### 4.2 Localización

Para el desarrollo del presente proyecto se propuso el sector *Pan Quinich*, ubicado en la Villa de San Cristóbal Verapaz, aproximadamente a 29 kilómetros de la Ciudad de Cobán.

### 4.3 Justificación

El tomate es un producto demandado constantemente por la población, actualmente existe poca producción de tomate y otras hortalizas en la Villa de San Cristóbal Verapaz.

Se comprobó que existe recurso humano, natural, clima necesario, vías de acceso para la producción y comercialización del producto. Es favorable la implementación de una empresa para la producción de tomate por los factores antes descritos.



**MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ  
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ  
REPÚBLICA DE GUATEMALA**

#### **4.4 Marco legal**

Referencia que permite a la empresa la realización de sus actividades, cumpliendo obligaciones y gozando derechos.

##### **4.4.1 Internos**

Son las normas analizadas y elaboradas por la misma empresa, con el objeto de regular las funciones de los integrantes de los departamentos que tiene la organización.

###### **a. Reglamento interno**

Es el reglamento definido, descrito y estipulado por la propia empresa o asociación; específicamente, son reglas que regulan las actividades del personal y el funcionamiento del departamento administrativo.

###### **b. Políticas internas**

Son manuales de la empresa, son elaborados con el propósito del manejo adecuado de los recursos que dispone la organización, pueden ser contables, de procesos, entre otras. Las normas internas son elaboradas por personas preparadas y con experiencia, discutidas con el propietario y aprobadas por él mismo; estas no son rígidas sino flexibles ya que en un determinado tiempo pueden ser modificadas.



**MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ  
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ  
REPÚBLICA DE GUATEMALA**

#### **4.1.2 Externas**

Las normas externas son las interpuestas por el Estado para regir las diferentes empresas comerciales, estas normas son las siguientes:

##### **a. Constitución Política de la República de Guatemala**

En la carta magna se encuentra, descrito en su artículo 43 la descripción de la libertad de industria, el comercio y trabajo que existe en el territorio nacional, salvo las limitaciones que por motivos sociales y las que encuentren señaladas en las leyes nacionales existentes.

##### **b. Código de Comercio**

En su artículo 2 del Código de Comercio Decreto 2-70 del Congreso de la República de Guatemala, describe quienes son comerciantes con fines de lucro y las actividades que realizan, estas pueden ser: de producción y transformación de bienes o actividades de intermediación, entre otros.

Asimismo, en sus artículos 368 y 372 se mencionan las contabilidades, autorización de libros, obligaciones y contratos mercantiles.

##### **c. Código Tributario**

En su artículo número 69, describe que las acciones de violación a las normas tributarias de cualquier índole constituyen



**MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ  
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ  
REPÚBLICA DE GUATEMALA**

infracción que sanciona la Superintendencia de Administración Tributaria (SAT), de lo contrario será sancionado por la legislación penal o la que corresponda.

**d. Ley del Impuesto al Valor Agregado**

La ley del Impuesto al Valor Agregado Decreto 27-92 actualizada hasta decreto 10-2 012, vigentes desde 05-03-2 012. Es el gravamen de cualquier tipo de transacción comercial que se realice entre el vendedor al comprador.

La empresa pagará el IVA sobre los insumos, productos y servicios que compran a los fabricantes y luego lo cobrarán a los clientes que adquieran la producción; el tipo impositivo es del 12%.

**e. Ley del Impuesto Sobre la Renta**

El Decreto 26-92 Ley del Impuesto Sobre la Renta (ISR) establece que: son contribuyentes las personas individuales y jurídicas, domiciliadas o no en Guatemala, que obtengan rentas en el país, y que; independientemente de su nacionalidad o residencia, están obligados al pago del impuesto.

El régimen que optará la empresa es el régimen general del ISR, según el artículo 18 del decreto antes descrito.

El pago de los impuestos es trimestral, de los primeros 3 trimestres del año y el cuarto trimestre se paga junto con la declaración jurada anual.





**MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ  
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ  
REPÚBLICA DE GUATEMALA**

El tipo impositivo del Impuesto Sobre la Renta es del 25% a partir del año 2 015 según el artículo 36 la Ley del ISR.

**f. Ley del Impuesto de Timbres Fiscales y de Papel Sellado Especial para protocolos Decreto No. 37-92**

En su artículo 1 se encuentra descrito el Impuesto de Timbres Fiscales y de Papel Sellado Especial para protocolos, sobre los documentos que contienen los actos y contratos que se expresan en esta ley.

De igual manera en su artículo número 2 indica que se encuentran afectos los documentos que contengan: contratos civiles y mercantiles, recibos o comprobantes de pago por retiro de fondos de las empresas o negocios, para gastos personales de sus propietarios o por viáticos no comprobables, los recibos, nóminas u otro documento que respalde el pago de dividendos o utilidades, tanto en efectivo como en especie.

**g. Decretos que regulan las relaciones de patrones-trabajador**

Los siguientes decretos describen las obligaciones y derechos de ambas partes:

- Decreto Ley 14-41, Código de Trabajo.
- Decreto 295 Ley del Seguro Social artículo 27.
- Decreto 76-78 Ley del Aguinaldo artículo 1.
- Decreto 78-89 Ley Bono Incentivo y sus Reformas, artículos 1, 2, 3 y 4.



**MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ  
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ  
REPÚBLICA DE GUATEMALA**

- Decreto 42-92 Ley de la Bonificación Anual, Bono 14 artículos 1, 2 y 3.

#### **4.5 Objetivo**

Su objetivo principal es indicar y establecer la estructura organizacional y describir la planificación adecuada al proyecto y adaptable a sus operaciones. Para la constitución formal de la empresa de producción de tomate en la Villa de San Cristóbal Verapaz, debe basarse en las normas y leyes establecidas a nivel nacional para realizar las actividades comerciales.

#### **4.6 Estructura Organizacional**

La administración es indispensable para el funcionamiento de la empresa, es imprescindible para lograr la competitividad.

Las actividades a realizar para la ejecución del proyecto, consiste en: iniciar con los trámites necesarios para las inscripciones en las entidades correspondientes y la construcción de las instalaciones, en el segundo mes se capacitará técnicamente al personal de la empresa. En el tercer mes se iniciará el proceso de producción de tomate que tiene una duración de 90 a 120 días y se comercializará.

Se establecerán evaluaciones de la producción para dar seguimiento constante de los procesos de las actividades en los siguientes meses.

Periódicamente se debe aplicar métodos de control que permitan visualizar e interpretar resultados obtenidos en relación a lo esperado para determinar si las acciones que se realizan encamina al logro de los objetivos planteados. Otro de los aspectos de relevancia es la manera en que se



**MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ  
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ  
REPÚBLICA DE GUATEMALA**

encuentra establecido cada departamento de la empresa y la relación que guardan entre sí, para el logro de las metas que se han propuesto a un tiempo determinado.

Para el logro de los objetivos propuestos, es necesario analizar y definir el diseño organizacional, con divisiones de trabajo, jerarquización de los puestos, división de los departamentos, coordinación y evolución de parte de los controles internos.

**CUADRO 9  
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES  
AÑO 2 016**

Actividades	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Organización y constitución	■	■												
Construcción de las instalaciones	■	■												
Capacitación del personal	■	■												
Inicio del proceso			■											
A finales de abril, finalización del primer proceso y comercialización del producto.				■	■									
Inicio del segundo proceso						■								
A finales del mes de agosto, finalización del segundo ciclo de producción y comercialización del producto.							■	■						
Inicio del tercer proceso										■				
Proceso de producción. A finales del mes de diciembre, finalización del cuarto ciclo de producción y comercialización del producto.											■	■	■	
Se dará seguimiento al proyecto en actividades y operaciones.														■



**MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ  
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ  
REPÚBLICA DE GUATEMALA**

Fuente: Investigación de campo, EPS 2 015.

#### **4.7 Sistemas de organización**

El sistema de organización es lineal, la actividad decisional recae en una sola persona, que es encargada de verificar que se esté cumpliendo con lo establecido; cada departamento debe informar a él sobre los resultados obtenidos.

Entre las ventajas del sistema de organización se menciona las siguientes:

- Posee facilidad en la toma de decisiones y ejecución de las mismas
- No existen conflictos de autoridad ni fugas de responsabilidad
- Es claro y sencillo

#### **4.8 Funciones básicas de la organización**

##### **4.8.1 Gerencia**

Está integrado por un gerente general, contratado por su preparación y experiencia; sus funciones son o serán: administrar los recursos de la empresa, planificar, establecer, controlar las actividades administrativas, gerenciales, realizar y ejecutar planes de trabajo.

También autorizar las planillas y otras operaciones relacionadas a los sueldos, contratación para la asesoría del personal sobre el tema de agricultura, realizar controles internos para el buen funcionamiento de la empresa.



**MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ  
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ  
REPÚBLICA DE GUATEMALA**

#### **4.8.2 Departamento Comercial**

Las funciones son: elaborar planes de trabajo y de producción; algo fundamental es evaluar la demanda local para lograr alcanzar otros mercados, realización de proyecciones de producción, encaminar al cumplimiento de los objetivos principales; uno de ellos es: incrementar la venta de tomate en la Villa.

Asimismo, establecer los canales de distribución, actualizaciones constantes y capacitaciones al personal de ventas para la obtención de mejores resultados.

#### **4.8.3 Departamento financiero**

Las principales funciones del departamento de finanzas son: establecer los procesos contables y los registros de las actividades que realicen, administrar los bienes y recursos de la empresa, recaudación de finanzas.

#### **4.8.4 Departamento de producción**

Las actividades se realizan directamente del proceso productivo; que es desde la preparación del terreno hasta la cosecha, también tiene a su cargo la supervisión de las actividades de los trabajadores en cada etapa del proceso.

Este departamento es el encargado de adquirir todo los insumos y herramientas para llevar a cabo el proceso de siembra y cosecha de tomate.



**MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ  
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ  
REPÚBLICA DE GUATEMALA**



MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ  
 DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ  
 REPÚBLICA DE GUATEMALA

## CAPÍTULO V ESTUDIO FINANCIERO

### 5.1 Inversión

Es la evaluación con fines de la asignación de costos totales de cada uno de los rubros relacionados al proyecto de producción de tomate. Es una valoración de costo de los recursos necesarios; humano y material, para completar las actividades del proyecto, se determina y cuantifica los diferentes costos en el tiempo considerado del proyecto.

#### 5.1.1 Inversión total

Comprende todos los requerimientos de inversión fija y capital de trabajo para el inicio de operaciones del proyecto, a continuación se describen en el siguiente cuadro:

**CUADRO 10  
 INVERSIÓN TOTAL  
 PRODUCCIÓN DE TOMATE**

Descripción	Total	%
Inversión fija	Q. 64,058.50	52%
Capital de trabajo	Q. 59,853.50	48%
<b>Total</b>	<b>Q. 123,912.00</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Investigación de campo, EPS 2 015.



**MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ  
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ  
REPÚBLICA DE GUATEMALA**

## **5.2 Financiamiento**

Recursos que son necesarios para la realización del proyecto, pueden provenir de dos fuentes.

### **5.2.1 Financiamiento interno**

Son los recursos económicos, del que se dispone para el inicio de actividades como parte del proyecto.

### **5.2.1 Financiamiento externo**

La utilización de recursos financieros propios, suele ser insuficiente para financiar el proyecto, por esto, las empresas se ven avocadas a la búsqueda y fuentes de financiamiento externo.

La Universidad de San Carlos de Guatemala y su extensión Centro Universitario del Norte y las municipalidades de la región, buscan financiamiento con entidades internacionales.

Específicamente con Italia, representado por el Instituto Italo-Latinoamericano. Se han realizado reuniones para realizar un pacto con Guatemala, denominado Acuerdos Territoriales, para contribuir al empleo y desarrollo. Existe un porcentaje alto en que aporten Q. 73,912.00 que representa el 60% de la inversión total.

Para cubrir el total de la inversión, se debe realizar un préstamo fiduciario por un monto de Q. 50,000.00, en el Banco de Desarrollo Social (BANRURAL), tiene una tasa de interés del 21% anual a 5





**MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ  
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ  
REPÚBLICA DE GUATEMALA**

años plazo de pagos y que representa el 40% de la inversión inicial del proyecto.

Las amortizaciones son anuales y los intereses sobre saldos. A continuación se describe las amortizaciones de los 5 años de operaciones:

### **CUADRO 11 AMORTIZACIÓN DE PRÉSTAMO PRODUCCIÓN DE TOMATE**

<b>Año</b>	<b>Monto</b>	<b>Intereses 21%</b>	<b>Amortizaciones</b>	<b>Saldos</b>
				Q. 50,000
1	Q. 10,000	Q. 11,000	Q. 21,000	Q. 40,000
2	Q. 10,000	Q. 8,800	Q. 18,800	Q. 30,000
3	Q. 10,000	Q. 6,600	Q. 16,600	Q. 20,000
4	Q. 10,000	Q. 4,400	Q. 14,400	Q. 10,000
5	Q. 10,000	Q. 2,200	Q. 12,200	Q. -
	Q. 50,000	Q. 33,000	Q. 83,000	

**Fuente:** Investigación de campo, EPS 2 015.

Se demuestra en el cuadro anterior los pagos anuales pactados con la institución bancaria, Q. 10,000.00 y agregando los intereses variables sumados determinan la amortización.

### **5.3 Costo de producción**

Son los gastos incurridos y aplicados en la obtención de un producto. Incluye los costos de materiales, mano de obra, mantenimiento y los gastos indirectos de fabricación cargados a los trabajos en el proceso. Se define



MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ  
 DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ  
 REPÚBLICA DE GUATEMALA

como el valor de los insumos necesarios para las unidades económicas y realizar la producción de tomate. A continuación se detalla los costos de producción incurridos durante 5 años, valores de costos de producción para la producción de tomate.

### CUADRO 12 COSTO DE PRODUCCIÓN PRODUCCIÓN DE TOMATE

Años	1	2	3	4	5
Insumos	Q.33,765	Q. 33,765	Q.33,765	Q. 33,765	Q.33,765
Herbicidas y Fertilizantes	Q. 6,705	Q. 6,705	Q. 6,705	Q. 6,705	Q. 6,705
Mano de obra	Q.34,841	Q. 34,841	Q.34,841	Q. 34,841	Q.34,841
Costos indirectos variables	Q.33,610	Q. 33,610	Q.33,610	Q. 33,610	Q.33,610
<b>Costo directo de Prod.</b>	<b>Q.108,921</b>	<b>Q. 108,921</b>	<b>Q.108,921</b>	<b>Q.108,921</b>	<b>Q.108,921</b>
Cajas de tomates a producir	3,900	3,900	3,900	3,900	3,900
Costo unitario de caja	Q. 27.93	Q. 27.93	Q. 27.93	Q. 27.93	Q. 27.93

**Fuente:** Investigación de campo, EPS 2 015.

El costo de producción proyectado muestra que el costo de tomate por unidad es de Q 27.93, por los 5 años de producción. La producción es fija por tener solo una manzana de extensión de tierra para producir el producto.

#### 5.4 Estado de Resultados Proyectados

A continuación se presenta el Estado de Resultados de 5 años que dura el proyecto de producción.



MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ  
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ  
REPÚBLICA DE GUATEMALA

### CUADRO 13 ESTADOS DE RESULTADOS PROYECTADOS PRODUCCIÓN DE TOMATE

Año	1	2	3	4	5
Ventas	Q 317,304.00	Q 317,304.00	Q 318,552.00	Q 318,552.00	Q 318,552.00
Total de ventas	<b>Q 317,304.00</b>	<b>Q 317,304.00</b>	<b>Q 318,552.00</b>	<b>Q 318,552.00</b>	<b>Q 318,552.00</b>
<b>(-) Costo de producción</b>	<b>Q 111,026.45</b>	<b>Q 111,026.45</b>	<b>Q 111,026.45</b>	<b>Q 111,026.45</b>	<b>Q 110,850.20</b>
Insumos	Q 33,765.00	Q 33,765.00	Q 33,765.00	Q 33,765.00	Q 33,765.00
Herbicidas y Fertilizantes	Q 6,705.00	Q 6,705.00	Q 6,705.00	Q 6,705.00	Q 6,705.00
Mano de obra	Q 34,841.37	Q 34,841.37	Q 34,841.37	Q 34,841.37	Q 34,841.37
Costos indirectos variables	Q 33,609.93	Q 33,609.93	Q 33,609.93	Q 33,609.93	Q 33,609.93
Deprec. Herramientas	Q 176.25	Q 176.25	Q 176.25	Q 176.25	Q -
Deprec. Equipo agrícola	Q 1,928.90	Q 1,928.90	Q 1,928.90	Q 1,928.90	Q 1,928.90
<b>Ganancia marginal</b>	<b>Q 206,277.55</b>	<b>Q 206,277.55</b>	<b>Q 207,525.55</b>	<b>Q 207,525.55</b>	<b>Q 207,701.80</b>
<b>(-) Gastos de Admón.</b>	<b>Q 59,008.18</b>	<b>Q 59,008.18</b>	<b>Q 59,008.18</b>	<b>Q 57,808.18</b>	<b>Q 57,808.18</b>
Sueldo administrador	Q 36,000.00	Q 36,000.00	Q 36,000.00	Q 36,000.00	Q 36,000.00
Bonificación e incentivo	Q 3,000.00	Q 3,000.00	Q 3,000.00	Q 3,000.00	Q 3,000.00
Cuotas patronales	Q 3,841.20	Q 3,841.20	Q 3,841.20	Q 3,841.20	Q 3,841.20
Prestaciones Lab.	Q 10,998.00	Q 10,998.00	Q 10,998.00	Q 10,998.00	Q 10,998.00
Papelería y útiles	Q 600.00	Q 600.00	Q 600.00	Q 600.00	Q 600.00
Energía eléctrica	Q 1,800.00	Q 1,800.00	Q 1,800.00	Q 1,800.00	Q 1,800.00
Deprec. Instalaciones	Q 507.98	Q 507.98	Q 507.98	Q 507.98	Q 507.98
Dep. Mobiliario y Equipo	Q 579.00	Q 579.00	Q 579.00	Q 579.00	Q 579.00
Dep. Computación	Q 1,200.00	Q 1,200.00	Q 1,200.00	Q -	Q -
Amort. Gastos de org.	Q 482.00	Q 482.00	Q 482.00	Q 482.00	Q 482.00
<b>(-) Gastos de Distribución</b>	<b>Q 14,400.00</b>	<b>Q 14,400.00</b>	<b>Q 14,400.00</b>	<b>Q 14,400.00</b>	<b>Q 14,400.00</b>
Fletes	Q 14,400.00	Q 14,400.00	Q 14,400.00	Q 14,400.00	Q 14,400.00
<b>Resultados de Operación</b>	<b>Q 132,869.38</b>	<b>Q 132,869.38</b>	<b>Q 134,117.38</b>	<b>Q 135,317.38</b>	<b>Q 135,493.63</b>
<b>Gastos financieros</b>					
Intereses sobre prestamos	Q 11,000.00	Q 8,800.00	Q 6,600.00	Q 4,400.00	Q 2,200.00
Ganancia antes de -ISR-	<b>Q 121,869.38</b>	<b>Q 124,069.38</b>	<b>Q 127,517.38</b>	<b>Q 130,917.38</b>	<b>Q 133,293.63</b>
Impuesto Sobre la Renta 25%	Q 30,467.34	Q 31,017.34	Q 31,879.34	Q 32,729.34	Q 33,323.41
Excedente neto	<b>Q 91,402.03</b>	<b>Q 93,052.03</b>	<b>Q 95,638.03</b>	<b>Q 98,188.03</b>	<b>Q 99,970.22</b>

Fuente: Investigación de campo, EPS 2 015.

El cuadro anterior muestra los excedentes de la producción de tomate de 5 años, el excedente del primer año y del segundo en adelante va en



**MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ  
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ  
REPÚBLICA DE GUATEMALA**

aumento, se puede determinar que la propuesta de producción de tomate es favorable.

### 5.5 Estado de Situación Financiera Proyectada

A continuación se presenta el balance general proyectado por los 5 años que dura el proyecto.

**CUADRO 14  
ESTADOS DE SITUACIÓN FINANCIERA PROYECTADA  
PRODUCCIÓN DE TOMATE**

Años	1	2	3	4	5
<b>Corriente</b>					
Efectivo y equivalentes	Q 176,597.00	Q 265,073.16	Q 356,447.32	Q 449,159.47	Q 543,221.63
<b>No corriente</b>					
Terrenos	Q 25,000.00	Q 25,000.00	Q 25,000.00	Q 25,000.00	Q 25,000.00
Instalaciones	Q 9,651.53	Q 9,143.55	Q 8,635.58	Q 8,127.60	Q 7,619.63
Herramientas	Q 528.75	Q 352.50	Q 176.25	Q -	Q -
Equipo agrícola	Q 17,360.10	Q 15,431.20	Q 13,502.30	Q 11,573.40	Q 9,644.50
Mobiliario y equipo	Q 2,316.00	Q 1,737.00	Q 1,158.00	Q 579.00	Q -
Equipo de computación	Q 2,400.00	Q 1,200.00	Q -	Q -	Q -
Gastos de organización	Q 1,928.00	Q 1,446.00	Q 964.00	Q 482.00	Q -
<b>Suma del activo</b>	<b>Q 235,781.38</b>	<b>Q 319,383.41</b>	<b>Q 405,883.44</b>	<b>Q 494,921.47</b>	<b>Q 585,485.76</b>
<b>Pasivo, Capital</b>					
<b>Corriente</b>					
ISR. por pagar	Q 30,467.34	Q 31,017.34	Q 31,879.34	Q 32,729.34	Q 33,323.41
<b>No corriente</b>					
Prestamos por pagar	Q 40,000.00	Q 30,000.00	Q 20,000.00	Q 10,000.00	
<b>Capital</b>					
Aportación Inicial	Q 73,912.00	Q 73,912.00	Q 73,912.00	Q 73,912.00	Q 73,912.00
Utilidades retenidas		Q 91,402.03	Q 184,454.06	Q 280,092.10	Q 378,280.13
Excedente neto	Q 91,402.03	Q 93,052.03	Q 95,638.03	Q 98,188.03	Q 99,970.22
<b>Suma igual a activo</b>	<b>Q 235,781.38</b>	<b>Q 319,383.41</b>	<b>Q 405,883.44</b>	<b>Q 494,921.47</b>	<b>Q 585,485.76</b>

Fuente: Investigación de campo, EPS 2 015.



**MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ  
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ  
REPÚBLICA DE GUATEMALA**

El cuadro anterior muestra la situación financiera del proyecto de producción de tomate, incluye como está integrado el total del activo, pasivo y patrimonio neto de los 5 años de operación en la Villa de San Cristóbal Verapaz.



**MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ  
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ  
REPÚBLICA DE GUATEMALA**



MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ  
 DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ  
 REPÚBLICA DE GUATEMALA

## CAPÍTULO VI EVALUACIÓN FINANCIERA

### 6.1 Tasa de Recuperación del capital

A continuación se describe, la recuperación de la inversión del proyecto de tomate por medio de la siguiente fórmula:

$$\frac{\text{Excedente} - \text{Amortización del préstamo}}{\text{Inversión total}} =$$

$$\frac{\text{Q. 91402.03} - \text{Q. 10,000.00}}{\text{Q. 213,912.00}} =$$

$$\frac{\text{Q. 81402.03}}{\text{Q. 123912.00}} = 65.69\%$$

La recuperación de la inversión es 66% del primer año de producción, de esta manera se concluye que el proyecto es factible y conveniente ejecutarlo.

### 6.2 Tiempo de recuperación de la inversión

Por medio de la siguiente fórmula se determina el tiempo de recuperación de la inversión del proyecto producción de tomate.

$$\frac{\text{Inversión total}}{\text{Excedente- Amortización + Depreciaciones + Amortizaciones de préstamo}} =$$



MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ  
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ  
REPÚBLICA DE GUATEMALA

$$\frac{Q. 123,912.00}{Q. 91,402.03 - Q. 10,000.00 + Q. 4,393.13 + Q. 482.00}$$

$$\frac{Q. 123,912.00}{Q. 86,276.16} = 1.44$$

Se establece que la inversión del presente proyecto se recupera en 1 año y 5 meses.

### 6.3 Retorno al capital

Por medio del siguiente índice de evaluación se determina el retorno del capital en el primer año productivo de tomate.

Excedente – Amortización + Intereses + Deprec. + Amortizaciones  
Préstamo

$$Q. 91,402.03 - Q. 10,000.00 + Q. 11,000.00 + Q. 4,392.13 + Q. 482.00 = Q. 97,276.16$$

Se puede observar que el resultado de retorno del capital en la primera producción es de Q. 97,276.16.

### 6.4 Tasa de retorno al capital

Por medio de la aplicación de la fórmula del retorno del capital, indica la aceptabilidad de la propuesta, de la siguiente manera:





MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ  
 DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ  
 REPÚBLICA DE GUATEMALA

$$\frac{\text{Retorno al capital}}{\text{Inversión total}} = \frac{\text{Q. 97,276.16}}{\text{Q. 123.912.00}} = 78.50\%$$

La tasa de retorno para el primer año es del 78.50%, según indica la fórmula aplicada a los datos del proyecto.

### 6.5 Punto de equilibrio en valores

Con el desarrollo del punto de equilibrio en el presente proyecto, indica la cantidad de venta necesaria para cubrir los costos generados por la producción, describiendo el punto donde no hay pérdida ni ganancia.

$$\text{P.E.Q.} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ Ganancia marginal}} = \frac{\text{Q. 84,408.18}}{0.65} = \text{Q. 129,839.88}$$

La fórmula aplicada del punto de equilibrio, determina que la intercesión del punto de equilibrio es de Q. 129,839.88, cantidad mínima a vender.

### 6.6 Porcentaje de margen de seguridad

Es el residuo que queda después de deducir el valor del punto de equilibrio en valores de las ventas; a continuación se desarrolla el índice descrito.

$$\frac{\text{Gastos fijos}}{\text{Ganancia marginal}} = \frac{\text{Q. 84,408.18}}{\text{Q. 206,277.55}} = 41\%$$

$$\text{Ventas } 100\% \text{ menos } 41\% = 59\% \text{ margen de seguridad}$$



**MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ  
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ  
REPÚBLICA DE GUATEMALA**

### **6.7 Punto de equilibrio en unidades**

$$\text{P.E.U.} = \frac{\text{Precio de equilibrio en valores}}{\text{Precio de venta unitario}} = \frac{\text{Q. 129,839.88}}{\text{Q. 80.00}} = 1,623 \text{ cajas}$$

La cantidad del producto a vender es de 1,623 cajas de Q. 80.00 cada una, punto de que indica que no hay pérdida ni ganancia.



MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ  
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ  
REPÚBLICA DE GUATEMALA

## CAPÍTULO VII EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

### 7.1 Descripción del proyecto y sus alternativas

En la ejecución del proyecto de producción de tomate del sector *Pan Quinich*, no se talarán árboles, solo unas especies naturales, como flores y pasto.

Se debe cercar el área de producción de tomate y construir áreas que sean necesarias para la ejecución del proyecto.

Los materiales necesarios como la semilla de tomate, los fertilizantes, insecticidas y abonos, actualmente se encuentran instalados en varios oferentes a nivel local.

### 7.2 Descripción del medioambiente natural

Una manzana donde se producirá el tomate, en el que se encuentra sembrado flores y pasto, no perjudicaría. Alrededor del mismo se encuentran terrenos con siembra de milpa y otros productos agrícolas.

La topografía es plana, la productividad es alta, con texturas adecuadas y no tiene problemas de erosión y drenaje.

La mayor parte del área de la Villa de San Cristóbal Verapaz, es considerada cultivable por la lluvia constante que existe durante el año.



**MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ  
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ  
REPÚBLICA DE GUATEMALA**

### **7.3 Medidas de mitigación**

Es importante aplicar el manejo integrado de pesticidas, en agroquímicos, estas actividades se realizan por medio de asesorías técnicas de instituciones que las rigen, asimismo en el uso de plaguicidas y cualquier sustancia química que sean autorizadas por la Unidad de Normas y Regulación del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA).

Para la protección del suelo, se ejecutaran prácticas de manejo y conservación de suelo dentro del área a sembrar, entre estos: siembra al contorno de acuerdo al terreno, también se establecerá coberturas vegetales y estimulación sobre la utilización de abonos verdes.

Con el agua, se utilizará la menor cantidad posible y se empleará el sistema de goteo, que sea de acuerdo al cultivo de tomate. Apoyar el suministro de recursos en presupuestos, elaborados con base en las actividades a ejecutar y los requerimientos de personal, materiales, equipos, insumos y otros.

Se emplearán métodos de fitosanitario por el tipo de producto y su comercialización, estos métodos servirán de protección para el mismo personal encargado de las actividades agronómicas, utilizando implementación necesaria como mascarillas, guantes, botas de hule y overol.

## ANEXO 2

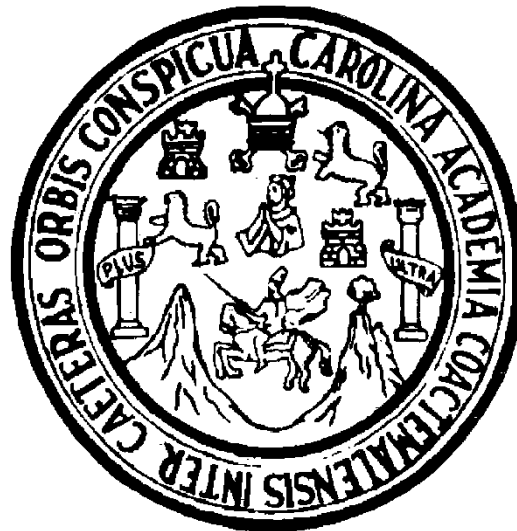
### ACUERDOS TERRITORIALES DE LAS VERAPACES



**MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ  
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ  
REPÚBLICA DE GUATEMALA**

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
CENTRO UNIVERSITARIO DEL NORTE  
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**



**ELABORACIÓN DE PERFIL DE PROYECTO TEXTILES SANTA ANA EN LA  
VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ.**

**ANA PAOLA LEM CAAL**

**COBÁN, ALTA VERAPAZ, OCTUBRE DEL 2 015.**

# ÍNDICE GENERAL

	<b>Página</b>
<b>CAPÍTULO I</b>	
<b>IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO</b>	
1.1 Iniciativa	1
1.2 Justificación	1
1.3 Objetivo general	1
1.3 Objetivos específicos	2
<b>CAPÍTULO II</b>	
<b>ESTUDIO DE MERCADO</b>	
2.1 Identificación del producto	3
2.2 Oferta	3
2.3 Demanda	5
2.4 Demanda insatisfecha	8
2.5 Análisis de precios y tarifas	8
2.6 Mezcla de mercadotecnia	9
<b>CAPÍTULO III</b>	
<b>ESTUDIO TECNOLÓGICO</b>	
3.1 Localización de la propuesta de inversión	13
3.2 Tamaño de la propuesta	13
3.3 Tecnología	14
3.4 Proceso productivo	15

## **CAPÍTULO IV ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL**

4.1	Tipo y denominación	19
4.2	Localización	19
4.3	Justificación	19
4.4	Marco legal	20
4.5	Objetivo	24
4.6	Estructura organizacional	25
4.7	Sistema de organización	27
4.8	Funciones básicas de la organización	27

## **CAPÍTULO V ESTUDIO FINANCIERO**

5.1	Inversión	31
5.2	Financiamiento	32
5.3	Costo de producción	33
5.4	Estado de resultados	35
5.5	Estado de situación financiera	36

## **CAPÍTULO VI EVALUACIÓN FINANCIERA**

6.1	Tasa de recuperación del capital	39
6.2	Tiempo de recuperación de la inversión	39
6.3	Retorno al capital	40
6.4	Tasa de retorno al capital	40
6.5	Punto de equilibrio en valores	41
6.6	Porcentaje de margen de seguridad	41
6.7	Punto de equilibrio en unidades	42

## **CAPÍTULO VII ESTADO DE IMPACTO AMBIENTAL**

7.1	Descripción de proyecto y sus alternativas	43
-----	--	----

7.2	Descripción del medioambiente	43
7.3	Medidas de mitigación	44

## ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1	Demanda histórica de prendas de vestir	6
Cuadro 2	Demanda actual de prendas de vestir	7
Cuadro 3	Demanda potencial proyectada de prendas de vestir	8
Cuadro 4	Propuesta publicitaria	11
Cuadro 5	Volumen de producción	14
Cuadro 6	Cronograma de actividades	26
Cuadro 7	Inversión total	31
Cuadro 8	Amortización de préstamo	33
Cuadro 9	Costo de producción de prendas de vestir	34
Cuadro 10	Estado de resultados proyectados	35
Cuadro 11	Estado de situación financiera	36

## ÍNDICE DE ESQUEMA

Esquema 1	Oferta actual	4
Esquema 2	Distribución de textiles	11





## CAPÍTULO I IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

### 1.1 Iniciativa

Elaboración de perfil de proyecto denominado: Distribuidora textil Santa Ana, en la Villa de San Cristóbal Verapaz, departamento de Alta Verapaz.

### 1.2 Justificación

Los diferentes problemas socioeconómicos ocasionan una serie de efectos negativos; para resolver el problema se propone una alternativa de solución, que es la apertura de una empresa para la producción de textiles, con fines de crear oportunidad de empleo a los habitantes de la Villa.

Las ventajas de este proyecto es que los trabajadores podrán capacitarse en relación al tema de confección de textiles, la materia prima regularmente no se escasea y es distribuido en diferentes puntos del país, generando empleo e ingresos para la población.

### 1.3 Objetivo general

Disminuir el índice de pobreza, con la implementación de la producción de ropa para dama, en el sector *Pan Quinich* de la Villa de San Cristóbal Verapaz, generar empleo e ingresos a familias san cristobalenses.



**MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ  
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ  
REPÚBLICA DE GUATEMALA**

#### **1.4 Objetivos específicos**

- Realizar un estudio de mercado para determinar la viabilidad del producto.
- Cubrir la demanda insatisfecha de ropa en la localidad.
- Promover el uso eficiente del recurso humano del sector.
- Impulsar la importancia de una industria textil de ropa en la Villa.
- Evaluar financieramente el proyecto de producción de textiles y determinar los beneficios para los residentes del sector.



## CAPÍTULO II ESTUDIO DE MERCADO

### 2.1 Identificación del producto

En las características de la ropa y en materiales para su confección, destacan aquellos que presentan un origen animal, tal como: lana, seda, cuero; los de origen vegetal, como: lino, algodón y otros productos que disponen de material sintético como: poliéster. La ropa que se fabricará es específicamente para dama en las edades de 10 a 45 años, los mismos serán de un diseño que cubra las exigencias de los intermediarios para llegar al consumidor.

Los diseños que se pretenden producir y ofrecer son modernos, llamativos y exclusivos por participar en un mercado de cambios constantes, su fin es satisfacer las necesidades de las mujeres que desean vestirse y sentirse bien con su apariencia física.

### 2.2 Oferta

#### 2.2.1 Evolución histórica

Para el análisis de la oferta histórica se presentan ciertas irregularidades para su cuantificación y decadencia en la descripción de la evolución que ha tenido el producto, por no contar con datos estadísticos.



MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ  
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ  
REPÚBLICA DE GUATEMALA

### 2.2.2 Situación actual

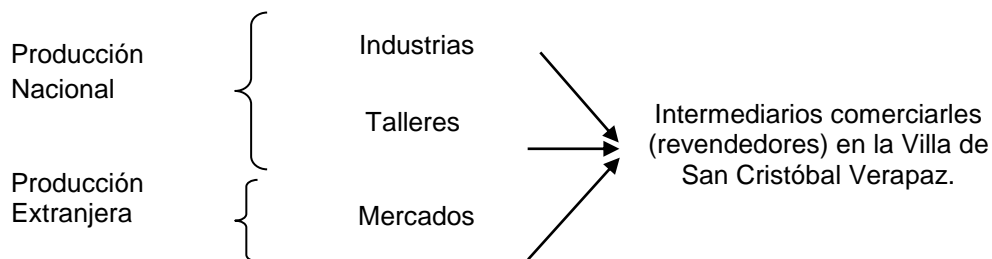
La oferta actual es el cálculo de la producción de los bienes que se oferta a cada demandante durante el año 2 015.

Con base en la investigación se determinó que existen 5 microempresas de producción textil, que trabajan irregularmente, por lo que es difícil cuantificar la producción de prendas de vestir para dama, ya que no trabajan directamente este tipo de prendas y algunas solo trabajan bajo pedidos.

De acuerdo a lo indagado en la información de la producción de las empresas que incursionan a nivel local producen un promedio de ropa de 1,200 prendas semanales, entre uniformes escolares y trajes deportivos a menor escala, no elaboran ropa de dama.

Los productos para cubrir la demanda de la Villa son importados de la capital y otros departamentos, sin dejar a un lado que tienen un precio más elevado por los intermediarios comerciales.

### ESQUEMA 1 OFERTA ACTUAL



**Fuente:** Investigación de campo, EPS 2 015.



**MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ  
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ  
REPÚBLICA DE GUATEMALA**

Se ha considerado que gran cantidad de ropa para dama es de procedencia de Estados Unidos, México y España, sin embargo no hay datos que determinen la cantidad exacta y los precios de los mismos.

### **2.2.3 Oferta futura o proyección**

Para calcular la oferta proyectada no se contó con datos estadísticos, como se describe anteriormente, los revendedores importan sus prendas de vestir de dama de la ciudad y otros departamentos con precios más elevados.

Con el proyecto de producción de textiles, para el año 2 016 se calcula producir aproximadamente la cantidad de 52,920 prendas para dama, sustituyendo las prendas importadas de la Ciudad Capital, logrando ofrecer prendas a menor precio y cubrir la mayor parte del mercado. Para el año 2 017 en adelante se espera producir 70,520 prendas e incrementar la producción y lograr expandirse a otros mercados de la región.

## **2.3 Demanda**

### **2.3.1 Evolución histórica**

Para el análisis de la demanda histórica; la cual se realizó con base a la recolección de datos, determinando la demanda histórica de la localidad.



MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ  
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ  
REPÚBLICA DE GUATEMALA

Actualmente existen empresas constituidas en la Villa que muchas veces son informales y no reportan los datos de producción anual. De igual manera se investigó que las empresas constituidas a nivel local no producen prendas de vestir para dama y solo por pedidos, utilizados en diferentes actividades.

### CUADRO 1 DEMANDA HISTÓRICA DE PRENDAS DE VESTIR

Año	Población Total	Población 10%	Consumo per cápita en prendas	Demanda potencial en prendas
2 010	57,657	5,766	11	63,423
2 011	59,192	5,919	11	65,111
2 012	60,760	6,076	11	66,836
2 013	62,353	6,235	11	68,588
2 014	63,963	6,396	11	70,360

**Fuente:** Investigación de campo, EPS 2 015, con base a datos del censo Nacional de la Población del Instituto Nacional de Estadística (INE), el total de la población indígena y no indígena en la villa.<sup>1</sup>

Para el cálculo y determinación de la demanda histórica de prendas de vestir se basaron en datos del (INE), de monografías para la determinación de la cantidad de personas no indígenas que demandan la ropa no tradicional de la Villa y se recabó las cantidades de consumo por medio de los datos brindados por la población.

#### 2.3.2 Situación actual

<sup>1</sup><http://www.memorialparalaconcordia.org/index.php/memorias/31-jornadas-de-la-memoria/126-san-cristóbal-verapaz-abril-2014>. (20 de Julio del 2 015).



**MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ  
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ  
REPÚBLICA DE GUATEMALA**

Para determinar la demanda actual del presente proyecto, se estableció, por medio de entrevistas, que el promedio anual de demanda de prendas de vestir por persona es de 11 piezas, se delimitó la población al 10%, por el tipo de prendas a producir que es exclusivamente para género femenino de 10 años a 45 años, una cantidad que no optan por adquirir ropa nueva o precios medios por ser de escasos recursos y un porcentaje alto utiliza la ropa tradicional del pueblo, entre estos; corte y güipil.

Asimismo se logró investigar que varias de las personas jóvenes indígenas han optado por dejar la ropa tradicional por ser de alto costo y el producto de menor costo es de menor calidad.

**CUADRO 2  
DEMANDA ACTUAL DE PRENDAS DE VESTIR**

Año	Población Total	Población 10%	Adquisición de prendas de vestir anual	Demanda potencial
2 015	65,583	6,598	11	72,141

**Fuente:** Investigación de campo, EPS 2 015, con base a datos del censo Nacional de la población de Instituto Nacional de Estadística (INE), el total de la población indígena y no indígena en la Villa.<sup>2</sup>

**2.3.3 Demanda futura o proyección**

Para la determinación de la demanda potencial proyectada se aplicó el método de mínimos cuadrados, de igual manera se determinó que la población interanual tiene un incremento del 10%,

<sup>2</sup><http://www.memorialparalaconcordi.org/index.php/memorias/31-jornadas-de-la-memoria/126-san-cristóbal-verapaz-abril-2014>. 20 de Julio del 2,015.



**MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ  
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ  
REPÚBLICA DE GUATEMALA**

lo que es beneficioso para el proyecto y de igual manera existe mercado de consumo de prendas de vestir por cubrir.

En el siguiente cuadro se describe la demanda proyectada de ropa para el periodo del año 2 016 al 2 020.

**CUADRO 3  
DEMANDA POTENCIAL PROYECTADA DE PRENDAS  
DE VESTIR**

Año	Población Total	Población 10%	Adquisición de prendas de vestir anual	Demanda potencial
2 016	67,216	6,722	11	73,938
2 017	68,867	6,887	11	75,754
2 018	70,528	7,053	11	77,580
2 019	72,191	7,219	11	79,410
2 020	73,848	7,385	11	81,233

**Fuente:** Investigación de campo, EPS 2 015, con base a datos del censo Nacional de la Población de Instituto Nacional de Estadística (INE).

$Y_c = a + b(x)$  para el 2016;  $a = 65,895$ ;  $b = 1,633$  ( $x = 1 = 67,216$ ).

#### 2.4 Demanda insatisfecha

Comprende la cantidad de producto que se han dejado de consumir por no estar al alcance de los demandantes en el mercado. No se contó con datos para determinar la oferta proyectada y con ello establecer la proyección de la demanda insatisfecha de la Villa de San Cristóbal Verapaz, no se encontraron datos de importación y producción.

#### 2.5 Análisis de precios y tarifas





**MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ  
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ  
REPÚBLICA DE GUATEMALA**

El precio es el monto de dinero que el consumidor está dispuesto a pagar por el producto, para su determinación se ha analizado los factores de: intercambio de la oferta y demanda, la forma de comercialización en el mercado interno de la Villa, los precios de la competencia y sobre todo el costo de producción.

Se estableció que el precio de ropa es alto a nivel local, hay pocas industrias textiles establecidas en la Villa, los precios tienden a incrementar en la importación de los productos.

El estudio de mercado se realizó directamente al género femenino, porque tienden a comprar continuamente y más si son prendas que están a la vanguardia de la moda.

El producto a fabricar son blusas del rango de precio de Q. 25.00 a Q. 40.00 y pantalones de lona con precio de Q. 90.00 aproximadamente, con descuentos especiales a los intermediarios comerciales.

## **2.6 Mezcla de mercadotecnia**

A continuación se describe las diferentes variables que intervienen en la comercialización de productos textiles.

### **2.6.1 Producto**

En la producción de ropa de vestir para dama, es necesario la contratación de técnicos con experiencia en la confección, se debe buscar a proveedores que ofrezcan materia prima de calidad, precios cómodos para la fabricación de blusas y pantalones.



**MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ  
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ  
REPÚBLICA DE GUATEMALA**

En la fabricación de las prendas de vestir se pretende modificar regularmente la confección, los colores y la calidad entre otros, para estar a la vanguardia de lo que espera el mercado.

Para el empaque se implementarán cajas de material reciclable con la impresión del logotipo del producto con capacidad de 100 prendas; se utilizará para los intermediarios comerciales o mayoristas, en la venta de ropa por unidad se proporcionarán bolsas de material reciclable.

También se tendrá cajas con la impresión del logotipo de la empresa, en la venta por unidad en caso que el cliente desee el producto empacado para obsequio.

### **2.6.2 Precio**

Para la aceptación del producto en el mercado se debe ofertar el producto a costo menor comparado con la competencia, así lograr dar a conocer el producto.

### **2.6.3 Plaza**

Por medio de la contratación de vehículos de la misma localidad para la distribución de los productos a los diferentes almacenes, locales y puestos en el mercado.

#### **a. Canal de comercialización**

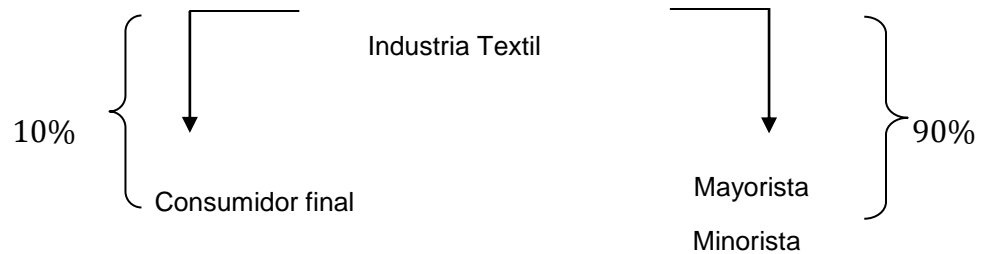


**MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ  
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ  
REPÚBLICA DE GUATEMALA**

Esta estructura está integrada por la industria textil de ropa que proveerá al mayorista, minorista y llegar al consumidor final.

A continuación se presenta un esquema para ilustrar lo antes descrito.

## ESQUEMA 2 PRODUCCIÓN DE TEXTILES DISTRIBUCIÓN



**Fuente:** Investigación de campo, EPS 2 015.

### 2.6.4 Promoción

Se propone la realización de publicidad por medio de la Radio Unión (radio local), por medio del canal televisivo Celeste Visión durante el primer mes, elaboración de mantas vinílicas, promoción por el periódico Mosaico y volantes publicitarios durante 2 meses.

**CUADRO 4  
PROPUESTA PUBLICITARIA, AÑO 2 016  
(CIFRAS EN QUETZALES)**

Concepto	Unidad de medida	Costo unitario	Valor
Tres veces al día durante 20 segundos	Anuncio	Q. 50.00	Q.1,500.00
Volantes			



**PERFIL DE PROYECTO: DISTRIBUIDORA TEXTIL SANTA ANA**

**MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ  
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ  
REPÚBLICA DE GUATEMALA**

5,000 volantes publicitario	Unidad	Q. 0.10	Q.1,000.00
En periódico de la Villa, Mosaico	Unidad	Q. 80.00	Q. 80.00
Mantas vinílicas			
4 mantas vinílicas	Unidad	Q. 400.00	Q.1,600.00
<b>TOTAL</b>			<b>Q.4,180.00</b>

**Fuente:** Investigación de campo, EPS 2 015.





**MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ  
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ  
REPÚBLICA DE GUATEMALA**



## CAPÍTULO III ESTUDIO TECNOLÓGICO

### 3.1 Localización de la propuesta de inversión

El proyecto de producción de textiles, realizará sus operaciones comerciales, en la Villa de San Cristóbal Verapaz, departamento de Alta Verapaz, ubicado aproximadamente a 210 kilómetros de la Ciudad de Guatemala.

Para el desarrollo del presente proyecto se propuso en la zona 1 el sector *Pan Quinich*, ubicado a 29 kilómetros de la Ciudad de Cobán.

### 3.2 Tamaño de la propuesta

El proyecto se realizará en una extensión de 2 lotes de terreno aproximadamente, donde se debe construir una galera; su tamaño es de 20 por 40 metros, dentro de la galera se tendrán 4 divisiones, de las cuales: 2 son para oficina y bodega, las 2 restantes, para área de producción; estas divisiones son más extensas.

Se circulará el total del terreno, parte será parqueo y otros departamentos necesarios para realizar las actividades administrativas y de producción, a largo plazo con el crecimiento de la producción.

A continuación se presenta la producción total de las prendas de vestir del presente proyecto:



MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ  
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ  
REPÚBLICA DE GUATEMALA

## CUADRO 5 VOLUMEN DE PRODUCCIÓN DE PRENDAS DE VESTIR AÑO 2 016

Año	Ciclos Productivos	Unidades		Defectuoso		Producción
		Por Ciclo	anuales	%	cantidad	Total
1	9	6,000	54,000	0.02	1,080	52,920
2	12	6,000	72,000	0.02	1,440	70,560
3	12	6,120	73,440	0.01	7,34.4	72,706
4	12	6,120	73,440	0.01	7,34.4	72,706
5	12	6,120	73,440	0.01	7,34.4	72,706

Fuente: Investigación de campo, EPS 2 015.

Se observa en el cuadro anterior que para el primer año hay una producción total de 52,920 prendas, menos el 2% de prendas defectuoso, el primer ciclo inicia el cuarto mes del año con 6,000 prendas y para el resto de producción mensual es del mismo volumen, para el tercer año las prendas de vestir con defectos disminuyen al 1% por conocimientos adquiridos en los 2 primeros años y se espera aumentar un 2% en la producción.

### 3.3 Tecnología

La aplicación de la tecnología es el conjunto de conocimientos propios de los oficios mecánicos y artes industriales, número de máquinas movidas por el recurso humano.

El nivel de tecnología depende de la magnitud de las industrias, entre más grandes y modernas sean, exponen el progreso tecnológico.

Se da a conocer el proceso necesario para el presente proyecto de producción de ropa.





### 3.4 Proceso productivo

A continuación se detalla las etapas de la producción de textiles, a implementarse en la textilera.

#### 3.4.1 Diseño y patronaje

El diseño es la fase, que engloba una serie de actividades como por ejemplo la adquisición de una muestra y su imitación, realización de bocetos y selección de tejidos.

Se puede definir como la creación de un croquis de un modelo de prenda determinada para su posterior fabricación. Inicio de la confección que tiene gran influencia en la forma notable del éxito, al momento de realizarla con dependencia una buena o mala elección.

La siguiente fase es la del patronaje, consiste en la elaboración de los patrones de la prenda a fabricar ya que servirán de modelos para cortar y coser, son dependencia a las tallas que desean elaborar.

Los patrones sirven de marcas para los cortes, que el encargado de este proceso, utiliza cortador para dividir las piezas del patrón.

#### 3.4.2 Extendido, marcado y corte

La fase de corte, comprende las operaciones de extendido y marcado y su objetivo es cortar los patrones previamente marcados



**MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ  
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ  
REPÚBLICA DE GUATEMALA**

e identificar y agrupar de acuerdo a los tamaños, a manera de facilitar la elaboración y costura.

En el extendido, el tejido se tiende en varias pilas sobre una mesa de corte. Después se cortan los tejidos marcados, de acuerdo a lo establecido en la producción.

El tipo de corte será manual o convencional, es el más elemental y empleado regularmente.

### **3.4.3 Confección**

En esta fase, se confecciona la forma y el acabado final necesario a los artículos y su definición de su uso. Previamente a coserlo se selecciona las partes de acuerdo al diseño de la prenda. En la fase de acabado se le da, los últimos retoques a las prendas antes de finalizar el proceso del producto final, el cual consiste en: colocarle los botones, ojales, serigrafía a las prendas o el tipo de diseño, entre otros.

### **3.4.4 Revisado y etiquetado**

La revisión consiste en constatar que la prenda ha sido confeccionada adecuadamente y que no presenta ningún defecto, es revisado manualmente. De igual manera se limpia en caso de estar manchada para después etiquetar cada prenda.

El etiquetado es realizado por medio de una pistola especial, sobre la superficie del tejido, dichas etiquetas incluirán una serie de



**MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ  
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ  
REPÚBLICA DE GUATEMALA**

datos, como la talla, nombre de la textilera, las formas de lavado, planchado y donde fue elaborado.

#### **3.4.5 Planchado**

Después de etiquetarlos continúa el proceso de planchado; esta fase es el proceso de darle a la prenda la apariencia final con la que será comercializado. Es un proceso manual y el operario deberá tener una serie de técnicas para realizar el trabajo, con dependencia del tipo de prenda, clase de tejido, su composición, entre otros.

El planchado incluirá una serie de factores como: humedad, presión, temperatura y enfriamiento de las prendas.

#### **3.4.6 Embolsado y transporte**

El embolsado es el proceso después del planchado. Se realizará de forma manual y se adaptará a la forma de la prenda.

El material textil es transportado por las distintas fases del proceso de confección mediante diversos mecanismos con el objeto de aumentar la rapidez de la producción, disminuir recursos, aumentar la flexibilidad y sincronizar las tareas y los tiempos en las diferentes fases.

#### **3.4.7 Comercialización**

Es la fase final, las prendas terminadas en su confección se almacenan o se trasladan a los intermediarios comerciales para ser vendidas al consumidor final.



**MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ  
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ  
REPÚBLICA DE GUATEMALA**



## CAPÍTULO IV ESTUDIO ADMINISTRATIVO-LEGAL

### 4.1 Tipo y denominación

Se constituirá la empresa productora de prendas de vestir, con fines de lucro, denominada: Distribuidora Textil Santa Ana.

### 4.2 Localización

Para el desarrollo del presente proyecto se propuso el sector *Pan Quinich*, ubicado en la Villa de San Cristóbal Verapaz, departamento de Alta Verapaz.

### 4.3 Justificación

En la actualidad se han realizado estudios en la Villa de San Cristóbal Verapaz, por medio de estos se establece que la pobreza ha afectado drásticamente a la población, en gran manera el sector antes mencionado.

Los pobladores también por ser de escasos recursos no poseen los medios para prepararse y ejercer un oficio o profesión, para generar ingresos económicos.

De igual manera se indagó que tienen conocimientos de elaboración de ropa y desean realizar la actividad de producción de textiles.



**MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ  
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ  
REPÚBLICA DE GUATEMALA**

Se comprobó que en la Villa, hay potencial humano, vías de acceso y demanda de productos textiles. También se estableció que no existen maquilas de textiles, aunque, si hay establecidas informalmente algunas microempresas textiles familiares, integrado por 55% por toda la familia y la otra parte son contratados adolescentes para elaborar el proceso artesanal o tejeduría de hilos.

Con la iniciativa de proyecto se pretende organizar a las maquilas familiares; también contribuir al desarrollo comercial de la Villa, para dar conocer el lugar dará a conocer el lugar, con la exportación de los productos que se fabrique y con bajos costos en el mercado ante los competidores.

#### **4.4 Marco legal**

Referencia que permite a la empresa la realización de sus actividades, cumpliendo obligaciones y gozando derechos.

##### **4.1.1 Internos**

Son las normas analizadas y elaboradas por la misma empresa, con el objeto de regular las funciones de los integrantes y de departamentos que tiene la empresa.

##### **a. Reglamento interno**

Es el reglamento definido, descrito y estipulado por la propia empresa, son específicamente reglas que regularán las



**MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ  
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ  
REPÚBLICA DE GUATEMALA**

actividades del personal y el funcionamiento del departamento administrativo.

**b. Políticas internas**

Son manuales de la empresa; elaborados con el propósito del manejo adecuado de los recursos que dispone la empresa, pueden ser contables, de procesos, entre otras. Las normas internas son elaboradas por personas preparadas y con experiencia, discutidas con el propietario y aprobadas por el mismo, estas no son rígidas sino flexibles ya que en un determinado tiempo pueden ser modificadas.

**4.1.2 Externas**

Las normas externas son las interpuestas por el Estado para regir las diferentes empresas comerciales; estas normas son las siguientes:

**a. Constitución Política de la República de Guatemala**

En la carta magna; en su artículo 43 describe la libertad de industria, el comercio y trabajo que existe en el territorio de nacional, salvo las limitaciones que por motivos sociales y se encuentre descrita en las leyes nacionales existentes.

**b. Código de Comercio**



**MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ  
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ  
REPÚBLICA DE GUATEMALA**

Regula actividades de las empresas con el objetivo de regir de manera justa, otorga derechos y obligaciones a las entidades público y privado.

En su artículo 2 del Código de Comercio Decreto 2-70 del Congreso de la República de Guatemala describe quienes son comerciantes con fines de lucro y las actividades que realizan. Estas pueden ser de producción y transformación de bienes o que ejerzan actividades intermediación, entre otros. Asimismo en los artículos 368 y 372 se mencionan las contabilidades, autorización de libros, las obligaciones y contratos mercantiles.

**c. Código tributario**

En su artículo número 69, describe que las acciones de violación a las normas tributarias de cualquier índole constituyen infracción que sancionará la Superintendencia de Administración Tributaria (SAT) y que le compete, de lo contrario será sancionado por la legislación penal o la que corresponda.

**d. Ley del Impuesto al Valor Agregado**

La ley del Impuesto al Valor Agregado Decreto 27-92 actualizada hasta decreto 10-2 012, vigentes desde 05-03-2 012. Es el gravamen de cualquier tipo de transacción comercial que se realice entre el vendedor al comprador.

El IVA la empresa lo pagará sobre los insumos, productos y servicios que compran a los fabricantes y luego lo cobrarán a los





**MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ  
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ  
REPÚBLICA DE GUATEMALA**

clientes que adquieran la producción de prendas de vestir; el tipo impositivo es del 12%.

**e. Ley del Impuesto Sobre la Renta**

El Decreto 26-92 Ley del Impuesto Sobre la Renta (ISR) establece que: son contribuyentes las personas individuales y jurídicas domiciliadas o no en Guatemala, que obtengan rentas en el país, independientemente de su nacionalidad o residencia están obligados al pago del impuesto.

El régimen que optará la empresa es el régimen general del ISR, según el artículo 18 del decreto antes descrito.

El pago de los impuestos es trimestral, de los primeros 3 trimestres del año y el cuarto trimestre se paga junto con la declaración jurada anual.

El tipo impositivo del Impuesto Sobre la Renta es del 25% a partir del año 2 015 según el artículo 36 la Ley del ISR.

**f. Ley del Impuesto de Timbres Fiscales y de Papel Sellado Especial para protocolos Decreto No. 37-92**

En su artículo 1 se encuentra descrito el Impuesto de Timbres Fiscales y de Papel Sellado Especial para protocolos, sobre los documentos que contienen los actos y contratos que se expresan en esta ley.



**MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ  
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ  
REPÚBLICA DE GUATEMALA**

De igual manera en su artículo número 2 indica que se encuentran afectos los documentos que contengan: contratos civiles y mercantiles, recibos o comprobantes de pago por retiro de fondos de las empresas o negocios, para gastos personales de sus propietarios o por viáticos no comprobables, los recibos, nóminas u otro documento que respalde el pago de dividendos o utilidades, tanto en efectivo como en especie.

**g. Decretos que regulan las relaciones de patrones-trabajador**

Los siguientes decretos describen las obligaciones y derechos de ambas partes:

- Decreto Ley 14-41, Código de Trabajo.
- Decreto 295 Ley del Seguro Social artículo 27.
- Decreto 76-78 Ley del Aguinaldo artículo 1.
- Decreto 78-89 Ley Bono Incentivo y sus Reformas, artículos 1, 2, 3 y 4.
- Decreto 42-92 Ley de la Bonificación Anual, Bono 14 artículos 1, 2 y 3.

**h. Otras leyes relacionadas**

A continuación se describen otras leyes, códigos, reglamentos y acuerdos, que rigen a las empresas textiles a nivel internacional.

- Código Aduanero Uniforme Centroamericano sus siglas son (CAUCA III)



**MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ  
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ  
REPÚBLICA DE GUATEMALA**

- Reglamento al Código Aduanero Uniforme Centroamericano (RECAUCA)

#### **4.5 Objetivo**

Su objetivo principal es indicar y establecer la estructura organizacional y describir la planificación adecuada al proyecto y adaptable a sus operaciones. La empresa dedicada a la producción de textiles, para realizar adecuadamente sus operaciones de producción de ropa en la Villa de San Cristóbal Verapaz, debe de estar con base a las normas jurídicas que lo regulan. Para la constitución formal de la industria textil en la Villa de San Cristóbal Verapaz, debe regirse por un proceso legal y realizar adecuadamente sus operaciones comerciales.

#### **4.6 Estructura Organizacional**

La administración es indispensable para el funcionamiento de la empresa, es imprescindible para lograr la competitividad.

El primer mes se realizan todos los trámites necesarios para constitución de la empresa textil. El segundo mes se construirá las instalaciones. En el tercer mes se debe capacitar al personal de la industria textil. El cuarto mes se iniciará el proceso de producción de ropa para dama, se estima producir 6,000 prendas mensuales para comercializar. Se establecerán evaluaciones de la producción y se debe dar seguimiento constante de los procesos en los siguientes meses. Establecido e instalado formalmente el proyecto, continuarán los procesos de producción para los siguientes años.



**MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ  
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ  
REPÚBLICA DE GUATEMALA**

Periódicamente se aplicará métodos de control que permitan visualizar e interpretar resultados obtenidos con relación a lo esperado para determinar si las acciones que se realizan encaminan al logro de los objetivos planteados.

Otro de los aspectos de relevancia es la forma que están establecido los departamentos de la empresa y la relación que guardan entre sí, para el logro de las metas que se han propuesto a un tiempo determinado.

**CUADRO 6  
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES  
AÑO 2 016**

<b>Actividades</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>
Organización y constitución	■											
Construcción de las instalaciones		■										
Capacitación del personal			■									
Inicio del proceso. Finalización del primer proceso de producción de 6,000 prendas será al final del primer mes de trabajo.				■								
En el mes mayo se finalizará el segundo proceso de producción y se comercializará.					■							
En el mes junio se finalizará el tercer proceso de producción y se comercializará.						■						
En el mes julio se finalizará el cuarto proceso de producción y se comercializará.							■					
En el mes agosto se finalizará el quinto proceso de producción y se comercializará.								■				
En el mes septiembre se finalizará el sexto proceso de producción y se comercializará.									■			
En el mes octubre se finalizará el séptimo proceso de producción y se comercializará.										■		





**MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ  
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ  
REPÚBLICA DE GUATEMALA**

Una de las prioridades del gerente es alcanzar las metas que se hallan trazado para el presente proyecto, la principal es de ventas, autorizar las planillas, operaciones relacionadas a los sueldos, entre otros. También la coordinación de diferentes técnicos y contratación de los mismos, para la asesoría constante del personal de la empresa y realizar controles internos para el buen funcionamiento de toda la organización.

#### **4.8.2 Departamento Comercial**

La priorización del departamento de comercialización en sus funciones son: elaborar planes de trabajo y de producción, evaluar la demanda local, y lograr expandirse y alcanzar otros mercados, realización de proyecciones de fabricación, mantener al día los precios del producto a producir, incrementar la venta de ropa.

Otras funciones del departamento de compras, es crear buenas relaciones en las negociaciones con los proveedores para obtener ventajas en precios y cumplimiento de las fechas de entrega.

Para las ventas realizar estudios de mercados, realizar publicidad, tener buena coordinación comercial, distribuir muestrarios entre otros.

Asimismo establecer los canales de distribución, actualizaciones constantes y capacitaciones al personal de ventas para la obtención de mayores ingresos.

#### **4.8.3 Departamento financiero**



**MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ  
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ  
REPÚBLICA DE GUATEMALA**

Las principales funciones del departamento de finanzas son: controlar los fondos de la empresa.

Establecer los procesos contables y todos sus registros en todas las actividades que se realicen, manejar y controlar los bienes y recursos de la empresa, recaudación y manejo adecuado de los mismos.

De igual manera establecer métodos de control, entre estos ejecución de arqueos de caja y valores periódicos, elaboración de planillas de los empleados de la empresa y sus respectivos pagos, llevar el control de los clientes, deudores de la empresa, proveedores y obligaciones de la misma, elaborar informes mensuales de ingresos y egresos de las actividades realizadas.

#### **4.8.4 Departamento de creación**

Es un departamento que desarrolla actividades técnicas, realizada por varias fases.

La primera fase es el diseño, que consiste en creación y búsqueda de modelos, creados por el mismo diseñador o revistas especializadas, visitas a ferias y empresas que están a la vanguardia principalmente en el tema de modas. Buscar el género más adecuado para cada prenda y realizar los patrones de cada modelo.

La segunda fase es el estudio de creación, en la misma se comienza la confección de la prenda, haciendo las estimaciones de



**MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ  
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ  
REPÚBLICA DE GUATEMALA**

tiempo que se llevará la producción, materia prima que se necesita y aprobación del modelo para la producción.

Las siguientes fases son la de patronaje y estudios de marcas, donde se realiza todos los patrones, continua el muestrario, siendo una de las más importantes ya que las futuras ventas pueden estar relacionadas con la anticipación del envío del mismo con la competencia.

#### **4.8.5 Departamento de producción**

Es el departamento que examina el proceso desde el inicio hasta la fase final de la producción, las funciones principales se describen a continuación:

La elaboración de planes de producción en periodos determinados, realización de presupuesto de materia para obtener mayores ganancias, proveer insumos e instrumentos necesarios, llevar el control de inventarios de la materia prima y las herramientas, controlar la calidad del producto producido. También es importante elaborar requerimientos de mano de obra e insumos y hacer el uso efectivo de los mismos, hacer los reportes mensuales de consumo de materias prima y la producción realizada.





MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ  
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ  
REPÚBLICA DE GUATEMALA

## CAPÍTULO V ESTUDIO FINANCIERO

### 5.1 Inversión

Es la evaluación con fines de la asignación de costos totales de cada uno de los rubros relacionados al proyecto de producción de textiles. Es una valoración de costos de los recursos necesarios, humano y material, para completar las actividades del proyecto; se determina y cuantifica los diferentes costos en el tiempo considerado del proyecto.

#### 5.1.1 Inversión total

Rubro que comprende los requerimientos de inversión fija y de capital de trabajo, estas inversiones se realizan al inicio de operaciones del proyecto, a continuación se detallan en el siguiente cuadro:

### CUADRO 7 INVERSIÓN TOTAL PRODUCCIÓN DE TEXTILES

Descripción	Total	%
Inversión fija	Q. 271,920.00	58.86
Capital en trabajo	Q. 190,080.00	41.14
<b>Total</b>	<b>Q. 462,000.00</b>	<b>100</b>

Fuente: Investigación de campo, EPS 2 015.

La inversión inicial de los costos y gastos para constituir la empresa es de Q. 462,000.



## 5.2 Financiamiento

Recursos que son necesarios para la realización del proyecto, pueden provenir de dos fuentes.

### 5.2.1 Financiamiento interno

Son los recursos económicos que se dispone para el inicio de operaciones del proyecto, estas pueden ser de fuentes externas.

### 5.2.2 Financiamiento externo

La utilización de recursos financieros propios, suele ser insuficiente para financiar el proyecto, por esto, las empresas se ven avocadas a la búsqueda y fuentes de financiamiento externo.

La Universidad de San Carlos de Guatemala y su extensión Centro Universitario del Norte y las municipalidades de la región, buscan financiamiento con entidades internacionales.

Específicamente con Italia, representado por el Instituto Italo-Latinoamericano. Se han realizado reuniones para realizar un pacto con Guatemala, denominado Acuerdos Territoriales, para contribuir al empleo y desarrollo, existe un porcentaje alto en que aporten Q. 312,000.00 que representa el 67.53% del total de la inversión.

Para cubrir el total de la inversión, se debe realizar un préstamo hipotecario por un monto de Q. 50,000.00 en el Banco de Desarrollo



**MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ  
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ  
REPÚBLICA DE GUATEMALA**

Social (BANRURAL) que tiene una tasa de interés del 21% anual a 3 años plazo de pago.

Se hace la observación que al inicio, el terreno tiene un costo de Q. 80,000.00 sin construcción, después de construir las instalaciones incrementará su precio y se pactara condiciones con la institución financiera, para que acceda el préstamo. Las amortizaciones serán semestrales y los intereses sobre saldos.

**CUADRO 8  
AMORTIZACIÓN DE PRÉSTAMO**

Año	Monto	Intereses 21%	Amortización	Saldo
				Q. 150,000.00
1	Q. 25,000.00	Q. 15,750.00	Q. 40,750.00	Q. 125,000.00
	Q. 25,000.00	Q. 13,125.00	Q. 38,125.00	Q. 100,000.00
2	Q. 25,000.00	Q. 10,500.00	Q. 35,500.00	Q. 75,000.00
	Q. 25,000.00	Q. 7,875.00	Q. 32,875.00	Q. 50,000.00
3	Q. 25,000.00	Q. 5,250.00	Q. 30,250.00	Q. 25,000.00
	Q. 25,000.00	Q. 2,625.00	Q. 27,625.00	Q. -

Fuente: Investigación de campo, EPS 2 015.

En el cuadro anterior se detalla el monto semestral de Q. 25,000.00 más los intereses, el monto será periódico y los intereses serán variables sumados determinaran, la amortización pagaderos semestralmente a la institución bancaria.

**5.3 Costo de producción**

Se relacionan de forma directa en los gastos incurridos y aplicados en la obtención de un bien. Dentro de estas se describen los costos de los



**MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ  
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ  
REPÚBLICA DE GUATEMALA**

materiales, mano de obra, mantenimiento y gastos indirectos de fabricación.

**CUADRO 9  
COSTO DE PRODUCCIÓN**

Costo de Producción	1	2	3	4	5
<b>Insumos</b>	<b>Q 1,154,155.33</b>	<b>Q 1,538,873.78</b>	<b>Q 1,569,651.25</b>	<b>Q 1,569,651.25</b>	<b>Q 1,569,651.25</b>
<b>Primario</b>					
<b>Línea A</b>					
Tela fina rayón 0.60 yarda	Q 238,333.33	Q 317,777.78	Q 324,133.33	Q 324,133.33	Q 324,133.33
Tela de lona 1.5 yarda	Q 567,000.00	Q 756,000.00	Q 771,120.00	Q 771,120.00	Q 771,120.00
<b>Línea B</b>					
Tela rayón 0.50 yarda	Q 141,750.00	Q 189,000	Q 192,780	Q 192,780	Q 192,780
Tela bengalina 1 yarda	Q 45,900.00	Q 61,200.00	Q 62,424.00	Q 62,424.00	Q 62,424.00
Tela bengalina 1.50 yarda	Q 91,800.00	Q 122,400.00	Q 124,848.00	Q 124,848.00	Q 124,848.00
Etiqueta	Q 5,400.00	Q 7,200.00	Q 7,344.00	Q 7,344.00	Q 7,344.00
Botón de presión	Q 17,010.00	Q 22,680.00	Q 23,133.60	Q 23,133.60	Q 23,133.60
Cierre Metal 15 cms.	Q 35,100.00	Q 46,800.00	Q 47,736.00	Q 47,736.00	Q 47,736.00
Cierre de plástico 15 cms.	Q 6,300.00	Q 8,400.00	Q 8,568.00	Q 8,568.00	Q 8,568.00
Hilo	Q 5,562.00	Q 7,416.00	Q 7,564.32	Q 7,564.32	Q 7,564.32
<b>Materiales secundarios</b>	<b>Q 87,135.16</b>	<b>Q 116,180.21</b>	<b>Q 118,503.82</b>	<b>Q 118,503.82</b>	<b>Q 118,503.82</b>
Agujas Overlock	Q 324.00	Q 432.00	Q 440.64	Q 440.64	Q 440.64
Agujas Collaretera	Q 324.00	Q 432.00	Q 440.64	Q 440.64	Q 440.64
Agujas Plana	Q 324.00	Q 432.00	Q 440.64	Q 440.64	Q 440.64
Aceite de maquina	Q 810.00	Q 1,080.00	Q 1,101.60	Q 1,101.60	Q 1,101.60
Cinta adhesiva	Q 1,147.50	Q 1,530.00	Q 1,560.60	Q 1,560.60	Q 1,560.60
Masquin tipe	Q 405.00	Q 540.00	Q 550.80	Q 550.80	Q 550.80
Despitadores	Q 576.00	Q 768.00	Q 783.36	Q 783.36	Q 783.36
Cerchas	Q 48,600.00	Q 64,800.00	Q 66,096.00	Q 66,096.00	Q 66,096.00
Merma 3%	Q 34,624.66	Q 46,166.21	Q 47,089.54	Q 47,089.54	Q 47,089.54
<b>Mano de Obra</b>	<b>Q 194,047.20</b>	<b>Q 258,729.60</b>	<b>Q 258,729.60</b>	<b>Q 258,729.60</b>	<b>Q 258,729.60</b>
Encargado	Q 25,200.00	Q 33,600.00	Q 33,600.00	Q 33,600.00	Q 33,600.00
operadores	Q 129,297.60	Q 172,396.80	Q 172,396.80	Q 172,396.80	Q 172,396.80
Ayudantes	Q 21,549.60	Q 28,732.80	Q 28,732.80	Q 28,732.80	Q 28,732.80
Bonificación incentivo	Q 18,000.00	Q 24,000.00	Q 24,000.00	Q 24,000.00	Q 24,000.00
<b>Costos Indirectos</b>					
<b>Variables</b>	<b>Q 72,566.66</b>	<b>Q 96,755.54</b>	<b>Q 96,755.54</b>	<b>Q 96,755.54</b>	<b>Q 96,755.54</b>
Cuotas patronales	Q 18,784.24	Q 25,045.65	Q 25,045.65	Q 25,045.65	Q 25,045.65
Prestaciones Laborales	Q 53,782.42	Q 71,709.89	Q 71,709.89	Q 71,709.89	Q 71,709.89
<b>Gastos fijos</b>	<b>Q 31,500.00</b>	<b>Q 42,000.00</b>	<b>Q 42,000.00</b>	<b>Q 42,000.00</b>	<b>Q 42,000.00</b>
Energía eléctrica	Q 22,500.00	Q 30,000.00	Q 30,000.00	Q 30,000.00	Q 30,000.00
Honorarios de confeccionistas	Q 4,500.00	Q 6,000.00	Q 6,000.00	Q 6,000.00	Q 6,000.00
Imprevistos	Q 4,500.00	Q 6,000.00	Q 6,000.00	Q 6,000.00	Q 6,000.00
<b>Total</b>	<b>Q 1,539,404.35</b>	<b>Q 2,052,539.13</b>	<b>Q 2,085,640.21</b>	<b>Q 2,085,640.21</b>	<b>Q 2,085,640.21</b>



**MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ  
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ  
REPÚBLICA DE GUATEMALA**

**Fuente:** Investigación de campo, EPS 2 015.

#### **5.4 Estado de Resultados Proyectado**

A continuación se presenta el Estado de Resultados de 5 años que durará el proyecto de producción de prendas de vestir.

### **CUADRO 10 ESTADOS DE RESULTADOS PROYECTADOS**



**MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ  
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ  
REPÚBLICA DE GUATEMALA**

Años	1	2	3	4	5
Ventas	Q2,196,180.00	Q2,928,240.00	Q3,017,880.00	Q3,017,880.00	Q3,017,880.00
<b>Total de ventas</b>	<b>Q2,196,180.00</b>	<b>Q2,928,240.00</b>	<b>Q3,017,880.00</b>	<b>Q3,017,880.00</b>	<b>Q3,017,880.00</b>
<b>(-) Costo de producción</b>					
<b>Costo de producción directo</b>	<b>Q1,550,939.35</b>	<b>Q2,067,919.13</b>	<b>Q2,101,020.21</b>	<b>Q2,101,020.21</b>	<b>Q2,101,020.21</b>
Insumos	Q1,154,155.33	Q1,538,873.78	Q1,569,651.25	Q1,569,651.25	Q1,569,651.25
Materiales secundarios	Q 87,135.16	Q 116,180.21	Q 118,503.82	Q 118,503.82	Q 118,503.82
Mano de Obra	Q 194,047.20	Q 258,729.60	Q 258,729.60	Q 258,729.60	Q 258,729.60
Costos directos variables	Q 72,566.66	Q 96,755.54	Q 96,755.54	Q 96,755.54	Q 96,755.54
Gastos fijos	Q 31,500.00	Q 42,000.00	Q 42,000.00	Q 42,000.00	Q 42,000.00
Dep. de equipo de producción	Q 11,535.00	Q 15,380.00	Q 15,380.00	Q 15,380.00	Q 15,380.00
<b>Ganancia marginal</b>	<b>Q 645,240.65</b>	<b>Q 860,320.87</b>	<b>Q 916,859.79</b>	<b>Q 916,859.79</b>	<b>Q 916,859.79</b>
<b>(-) Gastos de Administración</b>	<b>Q 131,176.96</b>	<b>Q 174,902.61</b>	<b>Q 174,902.61</b>	<b>Q 174,003.06</b>	<b>Q 173,702.73</b>
Sueldos administrativos	Q 82,749.60	Q 110,332.80	Q 110,332.80	Q 110,332.80	Q 110,332.80
Cuotas patronales de administración	Q 8,829.38	Q 11,772.51	Q 11,772.51	Q 11,772.51	Q 11,772.51
Prestaciones laborales	Q 25,280.00	Q 33,706.67	Q 33,706.67	Q 33,706.67	Q 33,706.67
Bonificación incentivo	Q 9,000.00	Q 12,000.00	Q 12,000.00	Q 12,000.00	Q 12,000.00
Agua y teléfono	Q 2,250.00	Q 3,000.00	Q 3,000.00	Q 3,000.00	Q 3,000.00
Papelería y útiles	Q 300.00	Q 400.00	Q 400.00	Q 400.00	Q 400.00
Depreciación de Activos fijos	Q 2,379.47	Q 3,172.63	Q 3,172.63	Q 2,273.08	Q 1,972.75
Amort. Gastos de Organización	Q 388.50	Q 518.00	Q 518.00	Q 518.00	Q 518.00
<b>(-) Gastos de Distribución</b>	<b>Q 53,287.35</b>	<b>Q 68,056.46</b>	<b>Q 68,056.46</b>	<b>Q 68,056.46</b>	<b>Q 68,056.46</b>
Sueldos de Vendedores	Q 21,549.60	Q 28,732.80	Q 28,732.80	Q 28,732.80	Q 28,732.80
Cuotas Patronales de Ventas	Q 2,299.34	Q 3,065.79	Q 3,065.79	Q 3,065.79	Q 3,065.79
Prestaciones laborales	Q 6,583.40	Q 8,777.87	Q 8,777.87	Q 8,777.87	Q 8,777.87
Bonificación incentivo	Q 4,500.00	Q 6,000.00	Q 6,000.00	Q 6,000.00	Q 6,000.00
Fletes	Q 2,250.00	Q 3,000.00	Q 3,000.00	Q 3,000.00	Q 3,000.00
Material de empaque	Q 675.00	Q 900.00	Q 900.00	Q 900.00	Q 900.00
Publicidad	Q 4,180.00	Q 2,580.00	Q 2,580.00	Q 2,580.00	Q 2,580.00
Deprec. vehículos de reparto	Q 11,250.00	Q 15,000.00	Q 15,000.00	Q 15,000.00	Q 15,000.00
<b>Resultados de operación</b>	<b>Q 460,776.35</b>	<b>Q 617,361.80</b>	<b>Q 673,900.72</b>	<b>Q 674,800.27</b>	<b>Q 675,100.60</b>
<b>(-) Gastos Financieros</b>					
Intereses gasto	Q 15,750.00	Q 23,625.00	Q 13,125.00	Q 2,625.00	
<b>Ganancia antes del ISR</b>	<b>Q 445,026.35</b>	<b>Q 593,736.80</b>	<b>Q 660,775.72</b>	<b>Q 672,175.27</b>	<b>Q 675,100.60</b>
(-) Impuesto Sobre la Renta -ISR- 25%	Q 111,256.59	Q 148,434.20	Q 165,193.93	Q 168,043.82	Q 168,775.15
<b>Excedente Neto</b>	<b>Q 333,769.76</b>	<b>Q 445,302.60</b>	<b>Q 495,581.79</b>	<b>Q 504,131.45</b>	<b>Q 506,325.45</b>

Fuente: Investigación de campo, EPS 2 015.

Como se observa en el cuadro anterior, el excedente del primer año y del segundo en adelante va en aumento, se puede determinar que la propuesta de producción de prendas de vestir es atractiva y beneficiosa para el desarrollo del barrio Santa Ana.

### 1.5 Estado de Situación Financiera Proyectada



MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ  
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ  
REPÚBLICA DE GUATEMALA

A continuación se presenta el balance general proyectado por los 5 años que durará el proyecto.

**CUADRO 11**  
**ESTADOS DE SITUACIÓN FINANCIERA PROYECTADA**

Años	1	2	3	4	5
<b>Activo</b>					
<b>Corriente</b>					
Caja y Bancos	Q 635,659.32	Q 1,102,210.16	Q 1,598,622.31	Q 2,113,774.73	Q 2,653,702.26
<b>No Corriente</b>					
Propiedad, planta y equipo					
terrenos	Q 80,000.00	Q 80,000.00	Q 80,000.00	Q 80,000.00	Q 80,000.00
Instalaciones	Q 30,756.69	Q 29,158.94	Q 27,561.19	Q 25,963.44	Q 24,365.69
Maquinaria y equipo	Q 65,365.00	Q 49,985.00	Q 34,605.00	Q 19,225.00	Q 3,845.00
Equipo de computo	Q 2,700.09	Q 1,500.21	Q 300.33		
Mobiliario y equipo	Q 1,593.75	Q 1,218.75	Q 843.75	Q 468.75	Q 93.75
Vehículos de reparto	Q 63,750.00	Q 48,750.00	Q 33,750.00	Q 18,750.00	Q 3,750.00
Gastos de organización	Q 2,201.50	Q 1,683.50	Q 1,165.50	Q 647.50	Q 129.50
<b>Total de Activos</b>	<b>Q 882,026.35</b>	<b>Q 1,314,506.56</b>	<b>Q 1,776,848.08</b>	<b>Q 2,258,829.41</b>	<b>Q 2,765,886.20</b>
<b>Pasivo</b>					
<b>Corriente</b>					
Impuesto Sobre la Renta por pagar	Q 111,256.59	Q 148,434.20	Q 165,193.93	Q 168,043.82	Q 168,775.15
<b>No Corriente</b>					
Prestamos financieros	Q 125,000.00	Q 75,000.00	Q 25,000.00		
<b>Patrimonio Neto</b>					
Patrimonio Neto	Q 312,000.00	Q 312,000.00	Q 312,000.00	Q 312,000.00	Q 312,000.00
Excedentes Acumulados		Q 333,769.76	Q 779,072.36	Q 1,274,654.15	Q 1,778,785.60
Excedentes del Periodo	Q 333,769.76	Q 445,302.60	Q 495,581.79	Q 504,131.45	Q 506,325.45
<b>Sumas igual al activo</b>	<b>Q 882,026.35</b>	<b>Q 1,314,506.56</b>	<b>Q 1,776,848.08</b>	<b>Q 2,258,829.41</b>	<b>Q 2,765,886.20</b>

Fuente: Investigación de campo, EPS 2 015.

En el cuadro anterior muestra la situación financiera del proyecto de producción textil, el total del activo, pasivo y patrimonio neto que tendrá durante los 5 años de operación.



**MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ  
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ  
REPÚBLICA DE GUATEMALA**





**MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ  
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ  
REPÚBLICA DE GUATEMALA**





## CAPÍTULO VI EVALUACIÓN FINANCIERA

### 6.1 Tasa de Recuperación del capital

A continuación se describe como se determina la recuperación de inversión por medio de la siguiente fórmula.

$$\frac{\text{Excedente} - \text{Amortización del préstamo}}{\text{Inversión total}} =$$

$$\frac{\text{Q. } 333,769.76 - \text{Q. } 25,000.00}{\text{Q. } 462,000.00} =$$

$$\frac{\text{Q. } 308,769.76}{\text{Q. } 462,000.00} = 66.83\%$$

El porcentaje del primer año de operación del proyecto indica que la recuperación de la inversión es del 66.83%, se concluye que el proyecto es factible y beneficioso ejecutarlo directamente o indirectamente. Esto se determinará con los precios sociales que existen y que sean aplicados al proyecto.

### 6.2 Tiempo de recuperación de la inversión

Por medio de la siguiente fórmula se determina el tiempo de recuperación de la inversión del proyecto textil.



**MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ  
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ  
REPÚBLICA DE GUATEMALA**

Excedente -  $\frac{\text{Inversión total}}{\text{Amortización + Depreciaciones + Amortizaciones de préstamos}}$

$$Q. 333,769.76 - Q. 25,000.00 + Q. 25,164.47 + Q. 388.50$$

$$\frac{Q. 462,000.00}{Q. 334,322.73} = 1.40$$

Se determina que la inversión del presente proyecto se recuperará en un año y cinco meses.

### 6.3 Retorno al capital

Por medio de este índice se determina el retorno del capital en el primer año de producción.

Excedente – Amortización + Intereses + Deprec. + Amortizaciones  
Préstamo

$$Q. 333,769.76 - Q. 25,000.00 + Q. 15,750.00 + Q. 25,164.47 + Q. 388.50 = \\ Q. 350,072.73$$

Se puede observar que el resultado de retorno del capital en la primera producción es de Q. 350,072.73.

### 6.4 Tasa de retorno al capital

Por medio de la aplicación del índice del retorno del capital, indica la aceptabilidad de la propuesta de la siguiente manera:



MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ  
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ  
REPÚBLICA DE GUATEMALA

$$\frac{\text{Retorno al capital}}{\text{Inversión total}} = \frac{\text{Q. 350,072.73}}{\text{Q. 462,000.00}} = 76\%$$

La tasa de retorno para el primer año es del 76% según indica la fórmula aplicada a los datos del proyecto.

### 6.5 Punto de equilibrio en valores

Con el desarrollo del punto de equilibrio en el presente proyecto indica la cantidad de venta necesaria para cubrir los costos generados por la producción, describiendo el punto donde no hay pérdida ni ganancia.

La fórmula aplicada en el punto de equilibrio, determina la intercesión del punto de equilibrio es de Q 681,461.48, en otras palabras es la cantidad mínima a vender y no contraerá pérdidas o ganancia; será el punto medio.

### 6.6 Porcentaje de margen de seguridad

En el siguiente procedimiento se determina el margen de seguridad del presente proyecto.

$$\frac{\text{Gastos fijos}}{\text{Ganancia marginal}} = \frac{\text{Q. 200.214.30}}{\text{Q. 645,240.65}} = 31\%$$

Es el residuo que queda después de restarle el valor del punto de equilibrio en valores de las ventas, a continuación se desarrolla el índice descrito.



**MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ  
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ  
REPÚBLICA DE GUATEMALA**

Ventas 100% menos 31% = 69 % margen de seguridad.

## 6.7 Punto de equilibrio en unidades

Con la siguiente fórmula se determina la cantidad de unidades a vender para alcanzar el punto de equilibrio.

$$\text{P.E.U.} = \frac{\text{Precio de equilibrio en valores}}{\text{Precio de venta unitario}} = \frac{\text{Q. 681,461.48}}{\text{Q. 90.00}} = 7572$$

La cantidad en unidades a vender es de 7,572, el costo que se aplicó es de Q. 90.00 equivalente a un pantalón, la industria producirá varios productos de diferentes precios, que no se ejemplifican en el precio unitario. Con un producto se determinó el punto de equilibrio.



## CAPÍTULO VII EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

### 7.1 Descripción del proyecto y sus alternativas

El proyecto se ejecutará en la Villa de San Cristóbal Verapaz, Alta Verapaz, su objetivo principal es implementar el desarrollo en la Villa, de igual manera satisfacer la demanda de ropa de la región y beneficiar a los residentes de la localidad.

Con la ejecución del proyecto descrito, se generará desarrollo en la Villa, lo que incrementará la comercialización. Los insumos de la fabricación de prendas de vestir no se escasean continuamente y en varios puntos de la región es comercializado, estos son importados de varios países y con precios cómodos. En la ejecución del proyecto se realizarán varios procesos, que podrían ser de impacto negativo al medioambiente, entre los que se encuentran:

### 7.2 Descripción del medioambiente natural

El terreno encuentra completamente plano, no se encuentra ningún tipo de plantación, ni de animales.

Además, se observó que no existen fuentes de agua; del lado Norte (referencia cartesiano) se encuentra un bosque que inicia a una larga distancia, del lado Sur (referencia cartesiano) a 15 metros se distinguen algunas casas, al lado Este (referencia cartesiano) se localiza



**MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ  
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ  
REPÚBLICA DE GUATEMALA**

un lugar baldío, del lado Oeste (referencia cartesiano), pasando la  
calle están







construidas algunas casas.

El aire que se tiene sin el proyecto no se encuentra contaminado, por la ausencia de industrias y tráfico de carros, el suelo tiene llano que es cortado por los propietarios y no tiene basura o desechos y se observa un bonito paisaje.

La mayoría de la población del área es de escasos recursos, su actividad principal es la agricultura, un porcentaje menor de la misma se dedica a otras actividades sin recibir un salario adecuado para el sostenimiento del hogar. El medioambiente del lugar antes descrito sin el proyecto de organización textil, se conservará en buenas condiciones y los paisajes por tiempo indefinido, ya que no es intervenido por ningún tipo de causas que realicen cambios y efectos en el mismo.

### **7.3 Medidas de mitigación**

Se considera imposible erradicar los impactos negativos ambientales producidos por el proyecto, pero con asistencias técnicas es posible reducir a niveles no significativos. Para la producción de las prendas de vestir se generará desechos, para eliminar contaminaciones y generación de roedores en la comunidad, se tomarán medidas y asistencias para reciclar los materiales.

En las instalaciones de producción de prendas, se limpiará continuamente, con los insumos necesarios de limpieza, para evitar plagas y roedores y afectar a la comunidad, se fumigará constantemente y se planificará la siembra de árboles.





**MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ  
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ  
REPÚBLICA DE GUATEMALA**

## ANEXO 3

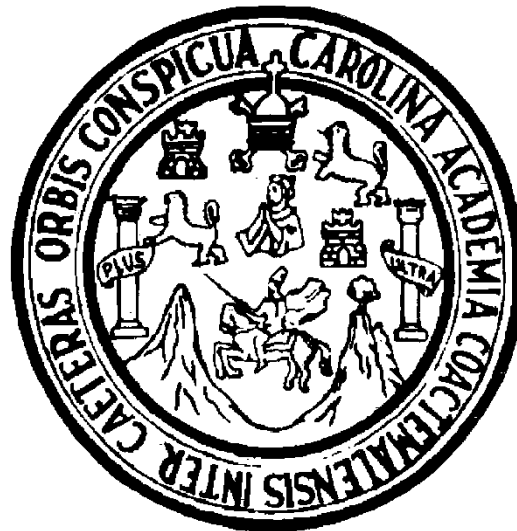
### ACUERDOS TERRITORIALES DE LAS VERAPACES



**MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ  
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ  
REPÚBLICA DE GUATEMALA**

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
CENTRO UNIVERSITARIO DEL  
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**



**ELABORACIÓN DE PERFIL DE PROYECTO PAPA DE CALIDAD EN LA  
VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ.**

**ANA PAOLA LEM CAAL**

**COBÁN, ALTA VERAPAZ, OCTUBRE DEL 2 015.**

## ÍNDICE GENERAL

	<b>Página</b>	
<b>CAPÍTULO I</b>		
<b>IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO</b>		
1.1	Iniciativa	1
1.2	Justificación	1
1.3	Objetivo general	2
1.3	Objetivos específicos	2
<b>CAPÍTULO II</b>		
<b>ESTUDIO DE MERCADO</b>		
2.1	Identificación del producto	3
2.2	Oferta	3
2.3	Demanda	6
2.4	Demanda insatisfecha	8
2.5	Análisis de precios y tarifas	9
2.6	Mezcla de mercadotecnia	10
<b>CAPÍTULO III</b>		
<b>ESTUDIO TECNOLÓGICO</b>		
3.1	Localización de la propuesta de inversión	15
3.2	Tamaño de la propuesta	15
3.3	Tecnología	16
3.4	Proceso productivo	16

## **CAPÍTULO IV ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL**

4.1	Tipo y denominación	19
4.2	Localización	19
4.3	Justificación	19
4.4	Marco legal	20
4.5	Objetivo	24
4.6	Estructura organizacional	24
4.7	Sistema de organización	26
4.8	Funciones básicas de la organización	26

## **CAPÍTULO V ESTUDIO FINANCIERO**

5.1	Inversión	29
5.2	Financiamiento	30
5.3	Costo de producción	31
5.4	Estado de resultados	33
5.5	Estado de situación financiera	34

## **CAPÍTULO VI EVALUACIÓN FINANCIERA**

6.1	Tasa de recuperación del capital	37
6.2	Tiempo de recuperación de la inversión	37
6.3	Retorno al capital	38
6.4	Tasa de retorno al capital	39
6.5	Punto de equilibrio en valores	39
6.6	Porcentaje de margen de seguridad	39
6.7	Punto de equilibrio en unidades	40

## **CAPÍTULO VI ESTADO DE IMPACTO AMBIENTAL**

7.1	Descripción de proyecto y sus alternativas	41
-----	--	----

7.2	Descripción del medioambiente	41
7.3	Medidas de mitigación	42

## ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1	Oferta histórica de papa	4
Cuadro 2	Oferta proyectada de papa	5
Cuadro 3	Demanda histórica de papa	6
Cuadro 4	Demanda actual de papa	7
Cuadro 5	Demanda potencial proyectada de papa	8
Cuadro 6	Demanda insatisfecha proyectada de papa	9
Cuadro 7	Propuesta publicitaria	13
Cuadro 8	Volumen de producción	15
Cuadro 9	Cronograma de actividades	25
Cuadro 10	Inversión total	29
Cuadro 11	Amortización de préstamo	31
Cuadro 12	Costo de producción de papa	32
Cuadro 13	Estado de resultados proyectados	33
Cuadro 14	Estado de situación financiera	34

## ÍNDICE DE ESQUEMA

Esquema 1	Distribución de papa	12
-----------	----------------------	----





**MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ  
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ  
REPÚBLICA DE GUATEMALA**

## **CAPÍTULO I IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO**

### **1.1 Iniciativa**

Elaboración de perfil de proyecto denominado: Papa de Calidad, en el sector *Pan Quinich* en la Villa de San Cristóbal Verapaz, departamento de Alta Verapaz.

### **1.2 Justificación**

La Villa de San Cristóbal Verapaz, tiene un porcentaje alto de la población que vive en extrema pobreza y en el sector antes descrito, de la misma localidad, en su mayoría son afectados. Esta desigualdad afecta a la población en general. Una de las causas de la problemática es la tenencia de tierras en los latifundistas, la mayor parte de la tierra concentrada en pocas manos.

Un porcentaje alto de los habitantes no tiene medios de producción para la realización de alguna actividad agrícola. Los grupos dedicados al cultivo carecen de asistencia técnica que contribuya a potencializar su producto, generando como consecuencia mala calidad y bajo aprovechamiento de los recursos que disponen. Los efectos son la falta de producción agrícola, demanda insatisfecha, calentamiento global, pérdidas de capital invertido y el incremento de índices de pobreza.



**MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ  
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ  
REPÚBLICA DE GUATEMALA**

### **1.3 Objetivo general**

Implementar actividades agrícolas, empleando familias en extrema pobreza que contribuya al desarrollo del sector *Pan Quinich* de la Villa de San Cristóbal Verapaz

### **1.4 Objetivos específicos**

- Diversificar la producción de los tipos de hortalizas demandadas en el mercado.
- Presentar el estudio de mercado, para medir la cantidad de producto demandado.
- Estudiar sobre el beneficio del recurso humano y natural del sector estudiado.
- Orientar a los productores de hortalizas con asistencia técnica.
- Conocer la recuperación de las inversiones.



## CAPÍTULO II ESTUDIO DE MERCADO

### 2.1 Identificación del producto

La papa pertenece a la familia de floríferas de solanáceas del genero *Solanum*, la misma se divide en dos subespecies, la indígena; adaptada a condiciones de días breves, que es cultivada solamente en los Andes y la *tuberosum*; que es la variedad que se siembra en todo el mundo. Esta hortaliza se cultiva con éxito en una diversidad de suelo, pero es recomendable que sean suelos orgánicos, limosos, en migajones arenosos y turbas.

Es una herbácea anual, que puede alcanzar un metro de altura y produce un tubérculo, tallos subterráneos: los cuales se desarrollan al final de los estolones que nacen directamente del tallo principal. Estos tallos se engrosan de 15-30 milímetros de diámetro y producen unos 20 tubérculos cerca de la superficie del suelo; son de color verde, verde-amarillento o verde-azulado. Para que madure depende de la disponibilidad de la humedad y sobre todo, los nutrientes de la tierra.

### 2.2 Oferta

#### 2.2.1 Evolución histórica

Para analizar la oferta histórica de papa, no se contó con la información de la producción, importación y exportación de la Villa,



**MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ  
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ  
REPÚBLICA DE GUATEMALA**

por lo que no se analizó ni se detalló la oferta sobre las estadísticas. Se



**MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ  
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ  
REPÚBLICA DE GUATEMALA**

indagó que existe un promedio de 30 vendedores de papa en la Villa, sus proveedores son algunos de la localidad, otros de aldeas y una mínima cantidad que viene de municipios cercanos.

**CUADRO 1  
OFERTA HISTÓRICA DE PAPA, PERÍODO 2 015  
(CANTIDAD EN LIBRAS)**

Año	Oferta total en libras
2 010	432,000
2 011	432,000
2 012	432,000
2 013	432,000
2 014	432,000

**Fuente:** Investigación de campo, EPS 2 015.

Los 30 intermediarios opinaron que venden un promedio de 3 quintales semanales, eso hace que alcancen un total 144 quintales anuales por cada vendedor y todos logran vender un promedio de 432,000 libras anuales.

### **2.2.2 Situación actual**

Producción de bienes o servicios que se oferta en el mercado, del año en curso 2 015, y la cantidad es de 432,000 libras.



**MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ  
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ  
REPÚBLICA DE GUATEMALA**

Para la oferta actual del presente proyecto se basó solo con la cantidad de papa que oferta cada intermediario de la localidad.

### 2.2.3 Oferta futura o proyección

En el siguiente cuadro se presenta la oferta proyectada, para los siguientes 5 años, del producto de papa en la Villa de San Cristóbal Verapaz, Alta Verapaz.

La proyección de la oferta se realizó, con información de los intermediarios comerciales de papa a nivel local y datos de Dirección y Planeamiento de Agro cifras 2 014, quienes en su informe describen que la producción de papa tiene un promedio de incremento anual de 2.5% a nivel nacional.

**CUADRO 2  
OFERTA PROYECTADA DE PAPA  
(CANTIDAD EN LIBRAS)**

Año	Tasa de crecimiento	Oferta Total
2 016	2.5%	442,800
2 017	2.5%	453,870
2 018	2.5%	465,217
2 019	2.5%	476,847
2 020	2.5%	488,768

**Fuente:** Investigación de campo, EPS 2 015, con datos de Dirección y planeamiento de Agro cifras 2 014.



MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ  
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ  
REPÚBLICA DE GUATEMALA

## 2.3 Demanda

### 2.3.1 Evolución histórica

Es el historial del consumo de los demandantes de 5 años anteriores.

Con la representación de los datos en el siguiente cuadro se refleja, el consumo de papa del año 2 010 al 2 014 que obtuvo un incremento del 10% respectivamente. Para efectos de estudio del proyecto de la producción de papa se delimito el 50% de la población total de la Villa, aduciendo que las personas menores a un año, las personas de la tercera edad no consumen y las personas de extrema pobreza no logran adquirir el producto ofertado.

**CUADRO 3**  
**DEMANDA POTENCIAL HISTÓRICA DE PAPA**

Año	Población total	Población 50%	Consumo per cápita en libras	Demanda potencial en libras
2 010	57,657	28,829	39	1,124,318
2 011	59,192	29,596	39	1,154,244
2 012	60,760	30,380	39	1,184,820
2 013	62,353	31,177	39	1,215,887
2 014	63,963	31,982	39	1,247,288

**Fuente:** Investigación de campo, EPS 2 015, con base a datos del Censo Nacional de la Población de Instituto Nacional de Estadística y Hoja de Balances de Alimentos (HBA) del (INE) 2 013.

Según datos del Instituto Nacional de Estadística en la Hoja de Balance de Alimentos del año 2 013 el consumo de papa de cada habitante es de 54 libras con 4 onzas anuales. Para determinar el consumo de la Villa, se analizó los datos recolectados, realizada a la



**MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ  
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ  
REPÚBLICA DE GUATEMALA**

población, con un promedio de consumo de 12 onzas semanales, y para tener un consumo de 39 libras anuales.

### 2.3.2 Situación actual

Para el presente proyecto, la demanda actual de papa en la Villa es de:

**CUADRO 4  
DEMANDA ACTUAL DE PAPA  
PERIODO 2 015**

Año	Población total	Población 50%	Consumo per cápita en libras	Demanda potencial en libras
2 015	65,583	32,792	39	1,278,870

**Fuente:** Investigación de campo, EPS 2 015, con base a datos del censo Nacional de la Población de Instituto Nacional de Estadística.

Para la determinación de la demanda actual, se aplicó el mismo criterio de la demanda histórica utilizando los datos del INE y el consumo per cápita según datos recolectados en la Villa.

### 2.3.2 Demanda futura o proyección

En el siguiente cuadro se describe la demanda proyectada de papa a nivel local.





**MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ  
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ  
REPÚBLICA DE GUATEMALA**

Para la determinación de la demanda potencial proyectada se utilizó el método de mínimos cuadrados y de igual manera se estableció que la población interanual tiene un incremento del 10%, población que se estima que consumirá el producto, lo que es beneficioso para el proyecto.

### **CUADRO 5 DEMANDA POTENCIAL PROYECTADA DE PAPA**

Año	Población total	Población 50%	Consumo per cápita en libras	Demanda potencial en libras
2 016	67,216	33,608	39	1,310,715
2 017	68,867	34,433	39	1,342,906
2 018	70,528	35,264	39	1,375,289
2 019	72,191	36,095	39	1,407,716
2 020	73,848	36,924	39	1,440,037

**Fuente:** Investigación de campo, EPS 2 015, con base a datos del censo Nacional de la Población de Instituto Nacional de Estadística.

$Y_c = a + b(x)$  para el 2016;  $a = 32,792$ ;  $b = 816(x) =$  donde  $x = 1 = 33,608$ .

#### **2.4 Demanda insatisfecha**

Es el porcentaje de la demanda que la competencia no cubrirá durante los próximos años.

Para determinar la demanda insatisfecha de los próximos años del presente proyecto se utilizó como de referencia la demanda y la oferta proyectada.



MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ  
 DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ  
 REPÚBLICA DE GUATEMALA

**CUADRO 6**  
**DEMANDA INSATISFECHA PROYECTADA DE PAPA**  
 (CANTIDAD EN LIBRAS)

Año	Demanda potencial en libras	Oferta proyectada	Demanda insatisfecha
2 016	1,124,318	442,800	681,518
2 017	1,154,244	453,870	700,374
2 018	1,184,820	465,217	719,604
2 019	1,215,887	476,847	739,040
2 020	1,247,288	488,768	758,520

Fuente: Investigación de campo, EPS 2 015.

La demanda insatisfecha es la diferencia de la demanda potencial menos la oferta proyectada de los próximos años del presente proyecto.

**2.5 Análisis de precios y tarifas**

El análisis de los precios de tarifas es uno de los elementos que refleja información para poder determinar la rentabilidad del proyecto y las ventas; haciendo énfasis en la demanda, oferta de la época del cultivo o de producción. Los costos y gastos incurridos en la producción de papa es otro factor para la determinación del proyecto y los precios.

Según datos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA) muestra que los precios de papa por caja que promedia entre 45 y 50 libras de capacidad cada una, tiene un precio del Q. 121.00 en el mercado nacional, en el periodo del 2 010 al 2 014. El en el mercado local los intermediarios adquieren la caja de Q. 150.00 a Q. 200.00 precios que varían dependiendo la época del año, los vendedores opinaron que en



**MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ  
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ  
REPÚBLICA DE GUATEMALA**

abril, noviembre y diciembre son meses de mayor venta de papa. El precio de papa en el mercado de la Villa promedia de Q. 1.50 a Q. 2.00 por libra y el precio de venta del producto depende de la temporada en que se encuentra el mercado local.

El precio, es el monto de dinero que el consumidor está dispuesto a pagar por el producto, para su determinación se ha analizado los factores como el intercambio de la oferta y demanda en el lugar a ofertar, la forma de comercialización en el mercado, los precios de la competencia y sobre todo el costo y gastos que se relazan en la producción, comercialización y área administrativa.

Para el presente proyecto el precio de la papa es aproximadamente de Q. 2.00 a Q. 3.00, y descuentos especiales a los intermediarios comerciales del mercado.

## **2.6 Mezcla de mercadotecnia**

A continuación se describe las diferentes variables que intervienen en la comercialización de tomate.

### **2.6.1 Producto**

Para la producción de papa del presente proyecto se implementará métodos nutricionales para el cultivo y técnicos calificados para producir productos de calidad. Previa indagación reveló que el cultivo de papa requiere dieciséis elementos nutricionales esenciales y los tres elementos más importantes son: el carbono, hidrogeno y oxígeno. El carbono alcanza el 44% de la



**MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ  
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ  
REPÚBLICA DE GUATEMALA**

materia seca y el resto pertenece H y O, que integran las estructuras carbonadas como carbohidratos, ácidos orgánicos, entre otros.

Este fruto depende de la altura para cultivarse, por ejemplo se adapta a altitudes entre 1,700 a 2,500 metros sobre el nivel del mar, la planta se pretende que alcance altura de 0.60 a 0.70 metros, con tallos erguidos, follaje oscuro y floreado, de color amarillo crema en su exterior e interior.

Se estima un ciclo de cultivo de 90 a 100 días y rinda de 20 a 30 t/ha, siendo susceptible a tizón tardío *Phytophthora infestans*, parasito de las plantas.

Para el empaque se implementan costales para el producto, en tamaño de 100 libras, para la venta de papa, por cantidades menores se utiliza bolsas de material reciclable.

### **2.6.2 Precio**

El costo a intermediarios es de aproximadamente Q. 200.00 el quintal o menos, depende del comportamiento del mercado nacional.

### **2.6.3 Plaza**

Estrategia que se emplea para la distribución del producto en el mercado por lo que se contrata fletes especiales de la misma localidad para el traslado del producto a los puntos de ventas.

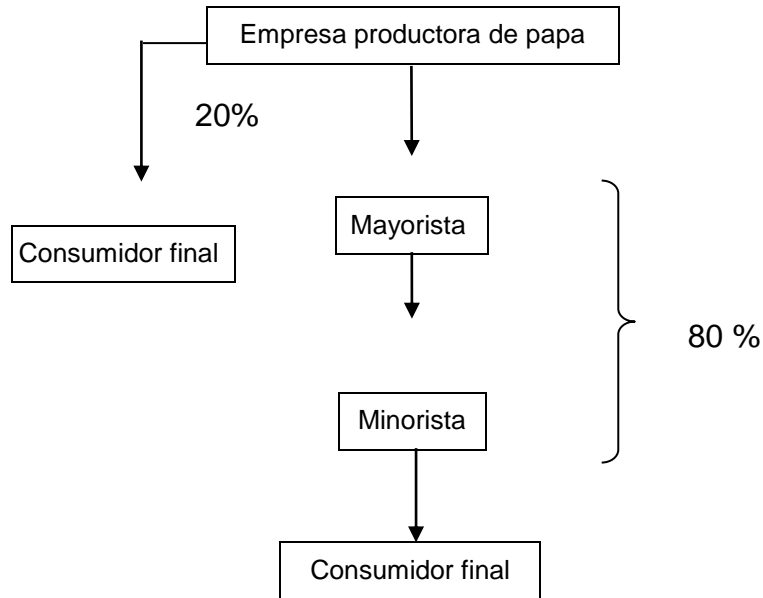
#### **a. Canal de comercialización**



MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ  
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ  
REPÚBLICA DE GUATEMALA

Circuito a través del cual los productores de papa ponen a disposición de los consumidores el producto.

### ESQUEMA 1 DISTRIBUCIÓN DE PAPA EN EL MERCADO



Fuente: Investigación de campo, EPS 2 015.

#### 2.6.4 Promoción

Comunicación que permite construir una imagen permanente del producto, por lo que es necesario evaluar las opciones para que el mensaje llegue al consumidor de manera efectiva.

Se pondrán anuncios publicitarios por el canal televisivo local que es Celeste Visión, se elaborarán mantas vinílicas, promoción por el periódico Mosaico y volantes publicitarios.



**MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ**  
**DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ**  
**REPÚBLICA DE GUATEMALA**

A continuación se muestra un cuadro que refleja la propuesta de publicidad y los costos.

**CUADRO 7**  
**PROPUESTA PUBLICITARIA**  
**(CIFRAS EN QUETZALES)**

Concepto	Unidad de medida	Costo unitario	Valor
Volantes			
1,500 volantes publicitario	Unidad	Q. 0.09	Q. 135.00
En periódico de la Villa, Mosaico	Unidad	Q. 80.00	Q. 80.00
Mantas vinílicas			
4 mantas vinílicas	Unidad	Q. 400.00	Q. 1,600.00
<b>Total</b>			<b>Q. 1,815.00</b>

**Fuente:** Investigación de campo, EPS 2 015.



**MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ  
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ  
REPÚBLICA DE GUATEMALA**







MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ  
 DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ  
 REPÚBLICA DE GUATEMALA

## CAPÍTULO III ESTUDIO TECNOLÓGICO

### 3.1 Localización de la propuesta de inversión

Para la localización y ubicación del presente proyecto de producción de papa, se evaluaron aspectos previamente, con el propósito de llevar adecuadamente las operaciones y que el proyecto sea rentable y beneficioso, en lo económico, social, entre otros.

El proyecto de la producción de papa, está ubicado en la Villa de San Cristóbal, una de las Villas del departamento de Alta Verapaz, que se encuentra aproximadamente a 210 kilómetros de la Ciudad de Guatemala.

### 3.2 Tamaño de la propuesta

El presente proyecto se realizará en una extensión de 3 manzanas que será arrendado. El proyecto tiene una duración de 5 años, de 4 ciclos de producción de papa anual.

**CUADRO 8  
 VOLUMEN DE PRODUCCIÓN DE PAPA  
 AÑO 2 016**

Año	Ciclos Productivos	Producción en libras				
		Por Ciclo	Defectuoso %	Por Ciclo	Anual	
1	4	43,800	0.02	876	42,924	171,696
2	4	43,800	0.02	876	42,924	171,696
3	4	43,800	0.01	438	43,362	173,448
4	4	43,800	0.01	438	43,362	173,448
5	4	43,800	0.01	438	43,362	173,448

Fuente: Investigación de campo, EPS 2 015.



**MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ  
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ  
REPÚBLICA DE GUATEMALA**

Se observa en el cuadro anterior que la producción total del primer y segundo año es de 171,696 libras de papa menos el defectuoso, se espera disminuir el porcentaje de producto defectuoso o dañado para los siguientes 3 años de producción para incrementar los ingresos. El tipo de papa a producir es el loman, su ciclo de vida varía de 80-90 cuando se está 2,390 sobre el nivel del mar y 120 días a más de una altura de 3,500 metros sobre el nivel del mar.

### **3.3 Tecnología**

La aplicación de la tecnología del presente proyecto es relativamente media, ya que se requiere que el producto llene los requisitos de calidad para el consumo final. Con el nivel tecnológico antes descrito los productores de papa deben ser capacitados técnicamente en la siembra y el manejo del producto, ser orientados en la utilización de fertilizantes y plaguicidas.

### **3.4 Proceso productivo**

A continuación se detalla las etapas de la producción de papa, a implementarse.

#### **3.4.1 Preparación del terreno**

Antes de sembrar la papa se debe considerar el grado de compactación del suelo. Luego se procede a picar el suelo a una profundidad de 20 a 30 centímetros, para eliminar los terrones. Se realizan surcos de 90 centímetros de distancia entre uno y el otro; el tipo de herramienta a utilizar es manual como azadones, entre otros.



**MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ  
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ  
REPÚBLICA DE GUATEMALA**

### **3.4.2 Siembra y fertilización**

Se abre un orificio en los surcos y se agrega fertilizante de marcas reconocidas recomendado por técnicos. Luego se cubre el abono con una capa de tierra y se colocan los tubérculos de semilla a una distancia de 30 centímetros, recubiertos de tierra para formar un camellón, llamado técnicamente en la siembra de la hortaliza.

Asimismo la siembra se realiza simultáneamente con la desinfección del suelo.

### **3.4.3 Calza y primera limpia**

Este paso se realiza a los 15 a 20 días después de haber realizado la siembra, la herramienta a emplear es el machete.

### **3.4.4 Segunda limpia**

Se realiza a los 40 a 50 días después de la siembra, también al momento de empezar la floración y desarrollar paralelamente una calza completa y auxiliar a la formación de los tubérculos y evitar que salgan a la superficie.

### **3.4.5 Fumigación**

Estas son realizadas por jornaleros de forma manual, con bombas. Se realiza cada 15 días después de sembrar la semilla.



**MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ  
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ  
REPÚBLICA DE GUATEMALA**

### **3.4.6 Defoliación**

Se realiza con el objeto de evitar el crecimiento del tubérculo e impedir que la cascara o capa se ponga dura.

### **3.4.7 Cosecha y clasificación**

Se realiza después de la etapa de defoliación, teniendo cuidado de imprevistos que no ayuden al tubérculo.

Se clasifican los tubérculos sanos, de acuerdo a las exigencias del mercado, de igual manera se separa el producto deformes o podrido del producto sano.



MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ  
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ  
REPÚBLICA DE GUATEMALA

## CAPÍTULO IV ESTUDIO ADMINISTRATIVO-LEGAL

### 4.1 Tipo y denominación

La constitución de la empresa productora de papa, en la Villa de San Cristóbal Verapaz, se denomina: Papa de Calidad.

### 4.2 Localización

Para el desarrollo del presente proyecto se propuso el sector *Pan* Quinich, de la Villa de San Cristóbal Verapaz, aproximadamente a 29 kilómetros de la Ciudad de Cobán.

### 4.3 Justificación

Al inicio de la intervención, se realizaron diagnósticos de cada área de donde podría implementar el proyecto, se observó que una de las necesidades e inconvenientes del sector, es la pobreza extrema, las familias no tienen mayor fuente de ingresos, logran adquirir con mucho esfuerzo, algunos productos para satisfacer parte de sus necesidades básicas.

Se estableció que la actividad agrícola de hortalizas es una potencialidad de la Villa, basándose que son productos consumidos diariamente, es de consumo masivo por ser utilizado en la mayoría de platillos nacionales.



**MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ  
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ  
REPÚBLICA DE GUATEMALA**

Es recomendable la apertura de producción de hortalizas, por las condiciones climatológicas, recurso natural, humano, para la producción de productos en cantidad, calidad y competir con los productores de la región. La población en general se beneficiará con la obtención de trabajo, ingresos económicos con los productos que se oferten, los mismos serán de precios accesibles.

#### **4.4 Marco legal**

Referencia que permite a la empresa la realización de sus actividades, cumpliendo obligaciones y gozando derechos.

##### **4.4.1 Internos**

Son las normas analizadas y elaboradas por la misma empresa, con el objeto de regular las funciones de los integrantes de los departamentos que tiene la empresa.

##### **a. Reglamento interno**

Es el reglamento definido, descrito y estipulado por la propia empresa, son específicamente reglas que regulan las actividades del personal y el funcionamiento del departamento administrativo.

##### **b. Políticas internas**

Son manuales de la empresa, los cuales son elaborados con el propósito del manejo adecuado de los recursos que dispone la



**MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ  
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ  
REPÚBLICA DE GUATEMALA**

empresa, pueden ser contables, de procesos, entre otras. Las normas internas son elaboradas por personas preparadas y con experiencia, discutidas con el propietario y aprobadas por el mismo; estas no son rígidas sino flexibles ya que en un determinado tiempo pueden ser modificadas.

#### **4.4.2 Externas**

Las normas externas y son interpuestas por el Estado para regir las diferentes empresas comerciales, estas normas son las siguientes:

##### **a. Constitución Política de la República de Guatemala**

En la carta magna; en su artículo 43 describe la libertad de industria, el comercio y trabajo que existe en el territorio nacional, salvo las limitaciones que por motivos sociales se encuentre descrita en las leyes nacionales existentes.

##### **b. Código de Comercio**

En su artículo 2 del Código de Comercio Decreto 2-70 del Congreso de la República de Guatemala describe quienes son comerciantes con fines de lucro y las actividades que realizan. Estas pueden ser de producción y transformación de bienes o que ejerzan actividades intermediación, entre otros.

Asimismo en sus artículos 368 y 372 se mencionan las contabilidades, autorización de libros, obligaciones y contratos mercantiles.



**MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ  
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ  
REPÚBLICA DE GUATEMALA**

**c. Código tributario**

En su artículo número 69, describe que las acciones de violación a las normas tributarias de cualquier índole constituyen infracción que sancionará la Superintendencia de Administración Tributaria (SAT) y que le compete, de lo contrario será sancionado por la legislación penal o la que corresponda.

**d. Ley del Impuesto al Valor Agregado**

La ley del Impuesto al Valor Agregado (IVA) Decreto 27-92 actualizada hasta decreto 10-2 012, vigentes desde 05-03-2 012. Es el gravamen de cualquier tipo de transacción comercial que se realice entre el vendedor al comprador.

El IVA la empresa lo pagará sobre los insumos, productos y servicios que compran a los fabricantes y luego lo cobrarán a los clientes que adquieran el producto, el tipo impositivo es del 12%.

**e. Ley del Impuesto Sobre la Renta**

El Decreto 26-92 Ley del Impuesto Sobre la Renta (ISR) establece, que; son contribuyentes las personas individuales y jurídicas domiciliadas o no en Guatemala, que obtengan rentas en el país, independientemente de su nacionalidad o residencia y están obligados al pago del impuesto.

El régimen que optará la empresa es el régimen general del ISR, según el artículo 18 del decreto antes descrito.





**MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ  
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ  
REPÚBLICA DE GUATEMALA**

El pago de los impuestos es trimestral, de los primeros 3 trimestres del año y el cuarto trimestre se paga junto con la declaración jurada anual.

El tipo impositivo del Impuesto Sobre la Renta es del 25% a partir del año 2 015 según el artículo 36 la Ley del ISR.

**f. Ley del Impuesto de Timbres Fiscales y de Papel Sellado Especial para protocolos Decreto No. 37-92**

En su artículo 1 se encuentra descrito el Impuesto de Timbres Fiscales y de Papel Sellado Especial para protocolos, sobre los documentos que contienen los actos y contratos que se expresan en esta ley.

De igual manera en su artículo número 2 indica que se encuentran afectos los documentos que contengan: contratos civiles y mercantiles, recibos o comprobantes de pago por retiro de fondos de las empresas o negocios, para gastos personales de sus propietarios o por viáticos no comprobables, los recibos, nóminas u otro documento que respalde el pago de dividendos o utilidades, tanto en efectivo como en especie.

**g. Decretos que regulan las relaciones de patrones-trabajador**

Los siguientes decretos describen las obligaciones y derechos de ambas partes:

- Decreto Ley 14-41, Código de Trabajo.
- Decreto 295 Ley del Seguro Social artículo 27.



**MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ  
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ  
REPÚBLICA DE GUATEMALA**

- Decreto 76-78 Ley del Aguinaldo artículo 1.
- Decreto 78-89 Ley Bono Incentivo y sus Reformas, artículos 1, 2, 3 y 4.
- Decreto 42-92 Ley de la Bonificación Anual, Bono 14 artículos 1, 2 y 3.

#### **4.5 Objetivo**

Su objetivo principal es indicar y establecer la estructura organizacional y describir la planificación adecuada al proyecto y sea adaptable a sus operaciones. Para la constitución formal de la empresa de siembra de papa en la Villa de San Cristóbal Verapaz, debe estar con base a las normas y leyes establecidas a nivel nacional y poder realizar sin problemas sus actividades comerciales.

#### **4.6 Estructura Organizacional**

La administración es indispensable para el funcionamiento de la empresa, es imprescindible para lograr la competitividad.

Actividades a realizar para la ejecución del proyecto: En el primer mes se iniciará con los trámites necesarios para constitución de la empresa de producción de papa, e inscripciones en las entidades correspondientes, se construirá las instalaciones. En el segundo mes se capacitará técnicamente al personal de la empresa. En el tercer mes se iniciará el proceso de producción de papa que tiene un proceso de 90 a 120 días para comercializar.



**MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ  
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ  
REPÚBLICA DE GUATEMALA**

Se establecerán evaluaciones de la producción y se les dará seguimientos constantes de los procesos en los siguientes meses.

Periódicamente se aplicará métodos de control que permitan visualizar e interpretar resultados obtenidos en relación a lo esperado, para determinar si las acciones que se realizan encaminan al logro de los objetivos planteados.

**CUADRO 9  
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES  
AÑO 2 016**

Actividades	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Organización y constitución	■	■												
Construcción de las instalaciones	■	■												
Capacitación del personal	■	■												
Inicio del proceso			■											
A finales de Abril, finalización del primer proceso y comercialización del producto.				■										
					■									
Inicio del segundo proceso						■								
A finales del mes de Agosto, finalización del segundo ciclo de producción y comercialización del producto.							■							
								■						
Inicio del tercer proceso										■				
Proceso de producción.											■			
A finales del mes de diciembre, finalización del cuarto ciclo de producción y comercialización del producto. Se le dará seguimiento al proyecto en sus actividades y operaciones.												■		
													■	

**Fuente:** Investigación de campo, EPS 2 015.



**MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ  
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ  
REPÚBLICA DE GUATEMALA**

#### **4.7 Sistemas de organización**

El sistema de organización es lineal, la actividad decisional recae en una sola persona que es encargada de verificar que se esté cumpliendo con lo establecido; y cada departamento debe informar sobre los resultados obtenidos.

Entre las ventajas del sistema de organización se menciona las siguientes:

- Posee facilidad en la toma de decisiones y ejecución de las mismas
- No existen conflictos de autoridad ni fugas de responsabilidad
- Es claro y sencillo

#### **4.8 Funciones básicas de la organización**

##### **4.8.1 Gerencia**

Estará integrado por un gerente general, contratado por su preparación y experiencia; sus funciones son administrar los recursos de la empresa, planificar, establecer, controlar las actividades administrativas, gerenciales, realizar y ejecutar planes de trabajo.

También autorizar las planillas y otras operaciones relacionadas a los sueldos. Coordinar diferentes técnicos y contratarlos para la asesoría en la agricultura para el personal de la empresa y realizar controles internos para el buen funcionamiento de la empresa agrícola.



**MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ  
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ  
REPÚBLICA DE GUATEMALA**

#### **4.8.2 Departamento Comercial**

Las funciones son: elaborar planes de trabajo y de producción; algo fundamental es evaluar la demanda local y lograr expandirse hacia otros mercados, realización de proyecciones de producción, establecer acciones que encaminen hacia el logro de los objetivos principalmente que es incrementar la venta de papa en la Villa.

Asimismo, establecer los canales de distribución, actualizaciones constantes y capacitaciones al personal de ventas para la obtención de mayores ingresos.

#### **4.8.3 Departamento financiero**

Las principales funciones del departamento de finanzas son: establecer los procesos contables y registros en todas las actividades que se realicen, manejar y controlar los bienes y recursos de la empresa, recaudación y administración adecuado de los fondos.

#### **4.8.4 Departamento producción**

Encargados directamente en el proceso productivo, desde el inicio de la producción; que es la preparación del terreno hasta la cosecha, debe realizar constante supervisión sobre las personas que realizan las etapas de producción de papa, hasta el departamento o punto de venta e informara a la gerencia todo lo relacionado a la misma.



**MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ  
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ  
REPÚBLICA DE GUATEMALA**

Este departamento se encarga de adquirir todo los insumos, herramientas para llevar a cabo el proceso de siembra, integrado por un encargado y los auxiliares necesarios para realizar las operaciones, entre otras funciones que son indispensables ejecutar.



MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ  
 DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ  
 REPÚBLICA DE GUATEMALA

## CAPÍTULO V ESTUDIO FINANCIERO

### 5.1 Inversión

Es la evaluación con fines de la asignación de costos totales de cada uno de los rubros relacionados al proyecto de producción de papa. Es una valoración de costos de los recursos necesarios; humano y material, para completar las actividades del proyecto, se determina y cuantifica los diferentes costos en el tiempo considerado del proyecto.

#### 5.1.1 Inversión total

Comprende todos los requerimientos de inversión fija y capital de trabajo para el inicio de operaciones del proyecto, a continuación se describen en el siguiente cuadro:

**CUADRO 10  
 INVERSIÓN TOTAL  
 PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPA**

Descripción	Total	%
Inversión fija	Q. 68,465.00	31.84%
Capital de trabajo	Q. 146,535.00	68.16%
<b>Total</b>	<b>Q. 215,000.00</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación de campo, EPS 2 015



**MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ  
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ  
REPÚBLICA DE GUATEMALA**

## **5.2 Financiamiento**

Recursos que son necesarios para la realización del proyecto, proceden de:

### **5.2.1 Financiamiento interno**

Está constituido por aportaciones de las personas interesadas en el proyecto, que aportaran un total de Q. 140,000.00 que representa el 65% del total de la inversión.

### **5.2.2 Financiamiento externo**

La utilización de recursos financieros propios, suele ser insuficiente para financiar el proyecto, por esto, las empresas se ven avocadas a la búsqueda y fuentes de financiamiento externo.

La Universidad de San Carlos de Guatemala y su extensión Centro Universitario del Norte y las municipalidades de la región, buscan financiamiento con entidades internacionales.

Específicamente con Italia, representado por el Instituto Italo-Latinoamericano. Se han realizado reuniones para realizar un pacto con Guatemala, denominado Acuerdos Territoriales, para contribuir al empleo y desarrollo, existe un porcentaje alto en que aporten Q. 73,912.00 que representa el 60% de la inversión total.

Para cubrir el total de la inversión, se debe realizar un préstamo fiduciario por un monto de Q. 75,000.00 en el Banco de





**MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ  
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ  
REPÚBLICA DE GUATEMALA**

Desarrollo Social (BANRURAL) que tiene una tasa de interés del 21% anual a 3 años plazo de pago y que representa el 3% de la inversión inicial del proyecto. Las amortizaciones son anuales y los intereses sobre saldos.

A continuación se describe las amortizaciones de los 5 años de operaciones:

**CUADRO 11  
AMORTIZACIÓN DE PRÉSTAMO  
PRODUCCIÓN DE PAPA**

Año	Monto	Intereses 21%	Amortizaciones	Saldos
				Q. 75,000.00
1	Q. 12,500.00	Q. 7,875.00	Q. 20,375.00	Q. 62,500.00
	Q. 12,500.00	Q. 6,562.50	Q. 19,062.50	Q. 50,000.00
2	Q. 12,500.00	Q. 5,250.00	Q. 17,750.00	Q. 37,500.00
	Q. 12,500.00	Q. 3,937.50	Q. 16,437.50	Q. 25,000.00
3	Q. 12,500.00	Q. 2,625.00	Q. 15,125.00	Q. 12,500.00
	Q. 12,500.00	Q. 1,312.50	Q. 13,812.50	Q. -

Fuente: Investigación de campo, EPS 2 015.

En el cuadro anterior se describe los pagos semestrales acordados con la institución bancaria, con montos fijos de Q. 12,500.00, más los intereses variables sumados determinan la amortización, pagaderos semestralmente.

**5.3 Costo de producción**

Son los gastos incurridos y aplicados en la obtención de un producto. Incluye los costos de materiales, mano de obra, mantenimiento y los gastos indirectos de fabricación cargados a los trabajos en el proceso. Se define como el valor de los insumos necesarios para las unidades



**MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ  
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ  
REPÚBLICA DE GUATEMALA**

económicas y realizar la producción de papa. A continuación se detallan los costos sobre la producción de papa:

**CUADRO 12  
COSTO DE PRODUCCIÓN  
PRODUCCIÓN DE PAPA**

Costo de Producción	Costo total	Costo total	Costo total	Costo total	Costo total
<b>Insumos</b>	<b>Q 126,760.00</b>	<b>Q126,760.00</b>	<b>Q 126,760.00</b>	<b>Q 126,760.00</b>	<b>Q 126,760.00</b>
Semillas	Q 108,000.00	Q108,000.00	Q 108,000.00	Q 108,000.00	Q 108,000.00
Fertilizante 20-20-0	Q 16,000.00	Q 16,000.00	Q 16,000.00	Q 16,000.00	Q 16,000.00
Insecticida Cascade	Q 1,080.00	Q 1,080.00	Q 1,080.00	Q 1,080.00	Q 1,080.00
Gramoxone	Q 600.00	Q 600.00	Q 600.00	Q 600.00	Q 600.00
Merma 1%	Q 1,080.00	Q 1,080.00	Q 1,080.00	Q 1,080.00	Q 1,080.00
<b>Mano de Obra</b>	<b>Q 76,996.80</b>	<b>Q 76,996.80</b>	<b>Q 76,996.80</b>	<b>Q 76,996.80</b>	<b>Q 76,996.80</b>
Preparación de Terreno y siembra	Q 28,339.20	Q 28,339.20	Q 28,339.20	Q 28,339.20	Q 28,339.20
Primer y segunda limpia	Q 14,169.60	Q 14,169.60	Q 14,169.60	Q 14,169.60	Q 14,169.60
Fumigación	Q 1,574.40	Q 1,574.40	Q 1,574.40	Q 1,574.40	Q 1,574.40
Defoliación	Q 1,574.40	Q 1,574.40	Q 1,574.40	Q 1,574.40	Q 1,574.40
Corte y clasificación	Q 28,339.20	Q 28,339.20	Q 28,339.20	Q 28,339.20	Q 28,339.20
Bonificación Incentivo	Q 3,000.00	Q 3,000.00	Q 3,000.00	Q 3,000.00	Q 3,000.00
<b>Costos Indirectos</b>					
<b>Variables</b>	<b>Q 1,600.00</b>	<b>Q 1,600.00</b>	<b>Q 1,600.00</b>	<b>Q 1,600.00</b>	<b>Q 1,600.00</b>
Imprevistos	Q 800.00	Q 800.00	Q 800.00	Q 800.00	Q 800.00
Nylon	Q 800.00	Q 800.00	Q 800.00	Q 800.00	Q 800.00
<b>Total</b>	<b>Q 205,356.80</b>	<b>Q205,356.80</b>	<b>Q 205,356.80</b>	<b>Q 205,356.80</b>	<b>Q 205,356.80</b>
Libras anules	175200	175200	175200	175200	175200
<b>Costo por libra de papas</b>	<b>Q 1.17</b>	<b>Q 1.17</b>	<b>Q 1.17</b>	<b>Q 1.17</b>	<b>Q 1.17</b>

Fuente: Investigación de campo, EPS 2 015.

En el cuadro anterior se detalla los costos de producción de los 5 años de operación, la producción es periódica por tener 3 manzanas de tierra para la siembra de papa no incrementará.



MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ  
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ  
REPÚBLICA DE GUATEMALA

5.4 Estado de Resultados proyectado

A continuación se presenta el Estado de Resultados de 5 años que durará el proyecto de producción.

**CUADRO 13**  
**ESTADOS DE RESULTADOS PROYECTADOS**  
**PRODUCCIÓN DE PAPA**

Años	1	2	3	4	5
Ventas	Q 515,088.00	Q 515,088.00	Q 520,344.00	Q520,344.00	Q 520,344.00
<b>Total de ventas</b>	<b>Q 515,088.00</b>	<b>Q 515,088.00</b>	<b>Q 520,344.00</b>	<b>Q520,344.00</b>	<b>Q 520,344.00</b>
<b>(-) Costo de producción</b>					
<b>Costo directo de producción</b>	<b>Q 207,510.55</b>	<b>Q 207,510.55</b>	<b>Q 207,510.55</b>	<b>Q207,510.55</b>	<b>Q 205,356.80</b>
Insumos	Q 126,760.00	Q 126,760.00	Q 126,760.00	Q126,760.00	Q 126,760.00
Mano de Obra	Q 76,996.80	Q 76,996.80	Q 76,996.80	Q 76,996.80	Q 76,996.80
Costos Indirectos	Q 1,600.00	Q 1,600.00	Q 1,600.00	Q 1,600.00	Q 1,600.00
Deprec. Activos de producción	Q 2,153.75	Q 2,153.75	Q 2,153.75	Q 2,153.75	Q -
<b>Ganancia marginal</b>	<b>Q 307,577.45</b>	<b>Q 307,577.45</b>	<b>Q 312,833.45</b>	<b>Q312,833.45</b>	<b>Q 314,987.20</b>
<b>(-) Gastos de Administración</b>	<b>95539.71</b>	<b>95539.71</b>	<b>95539.71</b>	<b>95539.71</b>	<b>95539.71</b>
Sueldos administrativos	Q 58,732.80	Q 58,732.80	Q 58,732.80	Q 58,732.80	Q 58,732.80
Cuotas Patronales de Administración	Q 6,266.79	Q 6,266.79	Q 6,266.79	Q 6,266.79	Q 6,266.79
Prestaciones laborales	Q 17,942.87	Q 17,942.87	Q 17,942.87	Q 17,942.87	Q 17,942.87
Bonificación incentivo	Q 6,000.00	Q 6,000.00	Q 6,000.00	Q 6,000.00	Q 6,000.00
Agua, luz y teléfono	Q 3,600.00	Q 3,600.00	Q 3,600.00	Q 3,600.00	Q 3,600.00
Papelería y útiles	Q 400.00	Q 400.00	Q 400.00	Q 400.00	Q 400.00
Depreciación de Activos fijos	Q 2,079.25	Q 2,079.25	Q 2,079.25	Q 2,079.25	Q 2,079.25
Amort. Gastos de Organización	Q 518.00	Q 518.00	Q 518.00	Q 518.00	Q 518.00
<b>(-) Gastos de Distribución</b>	<b>41228.72</b>	<b>46676.46</b>	<b>46676.46</b>	<b>46676.46</b>	<b>46676.46</b>
Sueldos de Vendedores	Q 23,944.00	Q 28,732.80	Q 28,732.80	Q 28,732.80	Q 28,732.80
Cuotas Patronales de Ventas	Q 2,554.82	Q 3,065.79	Q 3,065.79	Q 3,065.79	Q 3,065.79
Prestaciones laborales	Q 7,314.89	Q 8,777.87	Q 8,777.87	Q 8,777.87	Q 8,777.87
Bonificación incentivo	Q 2,500.00	Q 3,000.00	Q 3,000.00	Q 3,000.00	Q 3,000.00
Fletes	Q 3,000.00	Q 3,000.00	Q 3,000.00	Q 3,000.00	Q 3,000.00
Material de empaque	Q 100.00	Q 100.00	Q 100.00	Q 100.00	Q 100.00
Publicidad	Q 1,815.00				
<b>Resultados de operación</b>	<b>Q 170,809.02</b>	<b>Q 165,361.28</b>	<b>Q 170,617.28</b>	<b>Q170,617.28</b>	<b>Q 172,771.03</b>
<b>(-) Gastos Financieros</b>					
Intereses gasto	Q 14,437.50	Q 9,187.50	Q 3,937.50		
<b>Ganancia antes del ISR</b>	<b>Q 156,371.52</b>	<b>Q 156,173.78</b>	<b>Q 166,679.78</b>	<b>Q170,617.28</b>	<b>Q 172,771.03</b>
(-) Impuesto Sobre la Renta -ISR-	Q 39,092.88	Q 39,043.44	Q 41,669.94	Q 42,654.32	Q 43,192.76
<b>Excedente Neto</b>	<b>Q 117,278.64</b>	<b>Q 117,130.33</b>	<b>Q 125,009.83</b>	<b>Q127,962.96</b>	<b>Q 129,578.27</b>

Fuente: Investigación de campo, EPS 2 015.



**MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ  
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ  
REPÚBLICA DE GUATEMALA**

Como se observa en el cuadro anterior, el excedente del primer año y del segundo en adelante va en aumento, la propuesta de producción de papa es atractiva y beneficiosa para el desarrollo del sector *Pan Quinich*.

### 5.5 Estado de Situación Financiera Proyectada

A continuación se presenta el balance general proyectado por los 5 años que durará el proyecto.

**CUADRO 14  
ESTADOS DE SITUACIÓN FINANCIERA PROYECTADA  
PRODUCCIÓN DE PAPA**

Activo	1	2	3	4	5
<b>Corriente</b>					
Efectivo equivalente	Q 282,657.52	Q 379,489.42	Q 486,876.76	Q 620,575.09	Q 753,289.05
<b>No corriente</b>					
Propiedad, planta y equipo					
Terrenos	Q 24,000.00	Q 24,000.00	Q 24,000.00	Q 24,000.00	Q 24,000.00
Instalaciones	Q 28,960.75	Q 27,436.50	Q 25,912.25	Q 24,388.00	Q 22,863.75
Herramientas	Q 1,567.50	Q 1,045.00	Q 522.50	Q -	Q -
Equipo Agrícola	Q 4,256.25	Q 2,837.50	Q 1,418.75	Q -	
Equipo de Riego	Q 637.50	Q 425.00	Q 212.50	Q -	Q -
Mobiliario y Equipo	Q 2,220.00	Q 1,665.00	Q 1,110.00	Q 555.00	Q -
Gastos de organización	Q 2,072.00	Q 1,554.00	Q 1,036.00	Q 518.00	Q -
<b>Total de activos fijos</b>	<b>Q 63,714.00</b>	<b>Q 58,963.00</b>	<b>Q 54,212.00</b>	<b>Q 49,461.00</b>	<b>Q 46,863.75</b>
<b>Suma del activo</b>	<b>Q 346,371.52</b>	<b>Q 438,452.42</b>	<b>Q 541,088.76</b>	<b>Q 670,036.09</b>	<b>Q 800,152.80</b>
<b>Pasivo</b>					
<b>Corriente</b>					
I.S.R. por pagar	Q 39,092.88	Q 39,043.44	Q 41,669.94	Q 42,654.32	Q 43,192.76
<b>No corriente</b>					
Prestamos financieros	Q 50,000.00	Q 25,000.00			
<b>Patrimonio Neto</b>					
Aportación inicial	Q 140,000.00	Q 140,000.00	Q 140,000.00	Q 140,000.00	Q 140,000.00
Excedente del periodo	Q 117,278.64	Q 117,130.33	Q 125,009.83	Q 127,962.96	Q 129,578.27
Excedentes acumulados		Q 117,278.64	Q 234,408.98	Q 359,418.81	Q 487,381.77
<b>Sumas igual al activo</b>	<b>Q 346,371.52</b>	<b>Q 438,452.42</b>	<b>Q 541,088.76</b>	<b>Q 670,036.09</b>	<b>Q 800,152.80</b>

Fuente: Investigación de campo, EPS 2 015.



**MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ  
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ  
REPÚBLICA DE GUATEMALA**

En el cuadro anterior muestra la situación financiera del proyecto de producción de papa, el total de activo, pasivo y patrimonio neto que tendrá durante los 5 años de operación.



**MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ  
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ  
REPÚBLICA DE GUATEMALA**



MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ  
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ  
REPÚBLICA DE GUATEMALA

## CAPÍTULO VI EVALUACIÓN FINANCIERA

### 6.1 Tasa de Recuperación del capital

A continuación se describe, la recuperación de la inversión del proyecto de producción de papa, por medio de la siguiente fórmula:

$$\frac{\text{Excedente} - \text{Amortización del préstamo}}{\text{Inversión total}} =$$

$$\frac{\text{Q. 117,278.64} - \text{Q. 25,000.00}}{\text{Q. 211,490.92}} =$$

$$\frac{\text{Q. 92,278.64}}{\text{Q. 211,490.92}} = 44.63\%$$

El porcentaje del primer año de operación del proyecto indica que la recuperación de la inversión es del 44.63%, se concluye que el proyecto es factible y beneficioso ejecutarlo y por ser el primer año es favorable.

### 6.2 Tiempo de recuperación de la inversión

Por medio de la siguiente fórmula se determina el tiempo de recuperación de la inversión del proyecto producción de papa.



MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ  
 DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ  
 REPÚBLICA DE GUATEMALA

$$\text{Excedente} - \frac{\text{Inversión total}}{\text{Amortización + Depreciaciones + Amortizaciones de préstamo}}$$

$$\frac{\text{Q. 211,490.92}}{\text{Q.117,278.64} - \text{Q. 25,000.00} + \text{Q. 4,233.00} + \text{Q. 518.00}}$$

$$\frac{\text{Q. 211,490.92}}{\text{Q. 97,029.64}} = 2.18$$

Se establece que la inversión del presente proyecto se recuperará en dos años y dos meses.

### 6.3 Retorno al capital

Por medio del siguiente índice de evaluación se determina el retorno del capital en el primer año productivo de papa.

$$\frac{\text{Excedente} - \text{Amortización} + \text{Intereses} + \text{Deprec.} + \text{Amortizaciones}}{\text{Préstamo}}$$

$$\text{Q. 117,278.64} - \text{Q. 25,000.00} + \text{Q. 14,437.50} + \text{Q. 4,233.00} + \text{Q. 518.00} = \text{Q. 111,467.14}$$

Se puede observar que el resultado de retorno del capital en la primera producción es de Q. 111,467.14.





MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ  
 DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ  
 REPÚBLICA DE GUATEMALA

#### 6.4 Tasa de retorno al capital

Por medio de la aplicación de la fórmula del retorno del capital, indica la aceptabilidad de la propuesta, de la siguiente manera:

$$\frac{\text{Retorno al capital}}{\text{Inversión total}} = \frac{\text{Q. } 111,467.14}{\text{Q. } 211,490.92} = 52.71\%$$

La tasa de retorno para el primer año será del 53% según indica la fórmula aplicada a los datos del proyecto.

#### 6.5 Punto de equilibrio en valores

Con el desarrollo del punto de equilibrio en el presente proyecto indica la cantidad de venta necesaria para cubrir los costos generados por la producción, describiendo el punto donde no hay pérdida ni ganancia.

$$\text{P.E.Q.} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ Ganancia marginal}} = \frac{\text{Q. } 151,205.93}{0.60} = \text{Q. } 253,218.69$$

La fórmula aplicada del punto de equilibrio, determina la intercesión del punto de equilibrio es de Q. 253,218.69 cantidad mínima a vender.

#### 6.6 Porcentaje de margen de seguridad

Es el residuo que queda después de restarle el valor del punto de equilibrio en valores de las ventas; a continuación se desarrolla el índice descrito.



**MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ**  
**DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ**  
**REPÚBLICA DE GUATEMALA**

<u>Gastos fijos</u>	Q. 151,205.93	=	49.16%
Ganancia marginal	Q. 307,577.45		

Ventas 100% menos 49% = 51% margen de seguridad.

### 6.7 Punto de equilibrio en unidades

$$\text{P.E.U.} = \frac{\text{Precio de equilibrio en valores}}{\text{Precio de venta unitario}} = \frac{\text{Q. 253,218.69}}{\text{Q. 300.00}} = 844 \text{ Quintales}$$

La cantidad del producto a vender es de 844 quintales, punto que indica que no habrá pérdida ni ganancia.



MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ  
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ  
REPÚBLICA DE GUATEMALA

## CAPÍTULO VII EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

### 7.1 Descripción del proyecto y sus alternativas

En la ejecución del proyecto de producción de papa del sector *Pan Quinich*, no se talarán árboles, solo unas especies naturales, como: flores y pasto.

Se debe cercar el área de producción de papa y construir los departamentos o áreas necesarias.

Los materiales, necesarios son: la semilla de papa, los fertilizantes, insecticidas y abonos actualmente se encuentran instalados varios oferentes a nivel local.

### 7.2 Descripción del medioambiente natural

Las 3 manzanas de tierra en el que se producirá la papa, se encuentran sembrado flores y pasto, no perjudicaría. Alrededor del mismo se encuentran terrenos con siembra de milpa.

La topografía es plana, la productividad es alta, con texturas adecuadas y no tiene problemas de erosión y drenaje.

La mayor parte del área de la Villa de San Cristóbal es considerada cultivable por la lluvia constante que existe durante el año.



**MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ  
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ  
REPÚBLICA DE GUATEMALA**

### **7.3 Medidas de mitigación**

Es necesario aplicar el manejo integrado de pesticidas, en agroquímicos, se realizarán por medio de asesorías técnicas de instituciones que las rigen, asimismo en el uso de plaguicidas y cualquier sustancia química que sean autorizadas por la Unidad de Normas y Regulación del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA).

Para la protección del suelo, se realizarán prácticas de manejo y conservación de suelo dentro del área a sembrar, entre estos: siembra al contorno de acuerdo al terreno. Se establecerá coberturas vegetales y estimulación sobre la utilización de abonos verdes.

Con el agua, se utilizará la menor cantidad posible y se empleará el sistema por goteo, que sea de acuerdo al cultivo de papa. Apoyar el suministro de recursos en presupuestos elaborados con base en las actividades a ejecutar y los requerimientos de personal, materiales, equipos, insumos y otros.

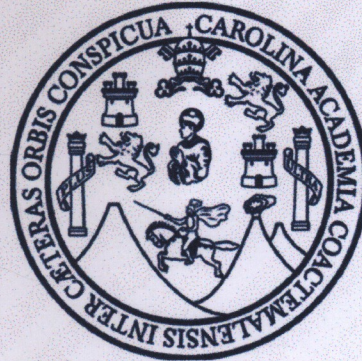
Se emplearán métodos de fitosanitario por el tipo de producto a producir y su comercialización, estos métodos servirán de protección para el mismo personal encargado de las actividades agronómicas, utilizando implementación necesaria como: mascarillas, guantes, botas de hule y overol.



No. 032-2017

**USAC  
CUNOR**

Universidad de San Carlos de Guatemala  
Centro Universitario del Norte



El Director del Centro Universitario del Norte de la Universidad de San Carlos de Guatemala, luego de conocer los dictámenes de la Comisión de Trabajos de Graduación de la carrera de:

**ADMINISTRACION DE EMPRESAS**

Al trabajo titulado:

**INFORME FINAL DEL EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO, REALIZADO EN LA MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN CRISTOBAL VERAPAZ, ALTA VERAPAZ**

Presentado por el (la) estudiante:

**ANA PAOLA LEM CAAL**

Autoriza el

**IMPRIMASE**

Cobán, Alta Verapaz 22 de Febrero de 2017.

Lic. Erwin Gonzalo Eskenasy Morales  
DIRECTOR

