

**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 OFICINA DE LA MUJER DE  
LA MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE TACTIC, ALTA VERAPAZ**

**LAURA NOEMI LÓPEZ XOC**

**COBÁN, ALTA VERAPAZ, NOVIEMBRE DE 2016**

**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 OFICINA DE LA MUJER DE  
LA MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE TACTIC, ALTA VERAPAZ**

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

**POR**

**LAURA NOEMI LÓPEZ XOC  
CARNÉ 201040604**

**COMO REQUISITO PREVIO A OPTAR AL TÍTULO DE  
LICENCIADA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**COBÁN, ALTA VERAPAZ, NOVIEMBRE DE 2016**

## **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 DOCENTES:	Lcda. T.S. Floricelda Chiquin Yoj
REPRESENTANTE EGRESADOS:	Lic. Admón. Fredy Fernando Lemus Morales
REPRESENTANTES ESTUDIANTILES:	PEM. César Oswaldo Bol Cú Br. Fredy Enrique Gereda Milián

### **COORDINADOR ACADÉMICO**

Ing. Ind. Francisco David Ruiz Herrera

### **COORDINADOR DE LA CARRERA**

Lic. Julio Armando Samayoa Santiago

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

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

### **REVISOR DE REDACCIÓN Y ESTILO**

Lic. Hary Alexander Chún Moreira

### **REVISORA DE TRABAJO DE GRADUACIÓN**

Lcda. Olga Tatiana Monterroso Braham

### **ASESORA**

Lcda. Higinia Juvitza García



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

Cobán, A. V. 30 de Agosto 2016  
Ref. No.: 15/CADE-247-2016

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 OFICINA DE LA MUJER DE LA MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE TACTIC, ALTA VERAPAZ", elaborado por la estudiante de la Carrera de Administración de Empresas, **Laura Noemi López Xoc, Carné No. 201040604.**

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





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

Cobán, A. V. 21 de Septiembre de 2016  
Ref. No.: 15/CADE-284-2016

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 OFICINA DE LA MUJER DE LA MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE TACTIC, ALTA VERAPAZ", elaborado por la estudiante de la Carrera de Administración de Empresas, **Laura Noemi López Xoc, Carné No. 201040604.**

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. Olga Tatiana Monterroso Brahan  
Revisora del Informe





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

Cobán, A. V. 25 de Octubre del 2016  
Ref. No.: 15/CADE-333- 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 en cuanto a Redacción y Estilo del Trabajo de Graduación titulado "INFORME FINAL DEL EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO, REALIZADO EN LA OFICINA DE LA MUJER DE LA MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE TACTIC, ALTA VERAPAZ", elaborado por la estudiante de la Carrera de Administración de Empresas, **Laura Noemi López Xoc, Carné No. 201040604.**

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. Hary Alexander Chun Moreira  
Revisor de Redacción y Estilo





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

Cobán, A.V. 07 de Noviembre de 2016  
Ref. No.: 15/CADE-342-2016

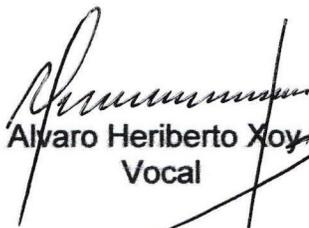
Licenciado  
Erwin Gonzalo Eskenasy Morales  
Director Centro Universitario del Norte, CUNOR.

Respetable Señor Director:

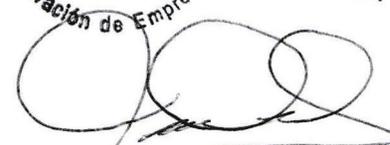
Habiendo conocido los dictámenes favorables del asesora, revisora de trabajos de graduación y revisor de redacción y estilo; esta Comisión concede el visto bueno al Trabajo de Graduación denominado "INFORME FINAL DEL EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO, REALIZADO EN LA OFICINA DE LA MUJER DE LA MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE TACTIC, ALTA VERAPAZ", elaborado por la estudiante de la Carrera de Administración de Empresas, **Laura Noemi López Xoc, Carné No. 201040604**, previo a optar al título profesional de Licenciada en Administración de Empresas.

Atentamente.

*"Id y Enseñad a Todos"*

  
Lic. Alvaro Heriberto Xoy Reyes  
Vocal

  
Ing. Milton Haroldo Rivera  
Secretario

  
Lic. Julio Armando Samayoa Santiago  
Coordinador Comisión de Trabajos de Graduación  
Carrera de Administración de Empresas

*Comisión Trabajos de Graduación  
USAC - CUNOR  
Administración de Empresas*

*Comisión Trabajos de Graduación  
USAC - CUNOR  
Administración de Empresas*

*Comisión Trabajos de Graduación  
USAC - CUNOR  
Administración de Empresas*

## 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 del Ejercicio Profesional Supervisado, realizado en la Oficina de la Mujer de la Municipalidad de la Villa de Tactic, Alta Verapaz, como requisito previo a optar al título profesional de Administradora de Empresas.



Laura Noemi López Xoc  
Carné 201040604

## **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, sub inciso 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 otorgarme la bendición de contar con personas que han sido clave, para alcanzar mis metas.
- MI ABUELITA** Por su ejemplo y su apoyo inagotable.
- MI MADRE** Con todo mi amor y respeto.
- MIS TÍOS Y TÍAS** Por brindarme su cariño y sus consejos.
- MIS HERMANOS** Que son mi fuente de inspiración, por sus sacrificios y luchas constantes hacia la superación.
- MI SOBRINA** Sofía por ser mi fuente de alegría y motivación.

## **AGRADECIMIENTOS A:**

- CENTRO UNIVERSITARIO DEL NORTE** Por darme la oportunidad de estudiar la carrera de Licenciatura en Administración de Empresas, y por todo el aprendizaje.
- MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE TACTIC A.V.** Especialmente a los colaboradores de la Oficina Municipal de la Mujer, por brindarme su comprensión, colaboración y cariño.
- MIS DOCENTES** Por sus enseñanzas y motivaciones durante mi formación académica.
- MIS COMPAÑEROS DE ESTUDIO** Por las palabras de motivación y por los momentos compartidos.
- MIS AMIGOS** Por el apoyo incondicional que me brindan.

## ÍNDICE GENERAL

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

### CAPÍTULO 1

#### DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA UNIDAD DE PRÁCTICA

1.1	Caracterización	5
	1.1.1 Localización	5
	1.1.2 Recursos	5
	1.1.3 Situación tecnológica	6
	1.1.4 Situación económica	7
	1.1.5 Situación social y ambiental	8
	1.1.6 Situación político legal	8
1.2	Descripción general de la institución	9
	1.2.1 Visión	9
	1.2.2 Misión	10
	1.2.3 Objetivos	10
	1.2.4 Situación administrativa	10
	1.2.5 Situación de servicios municipales	14
1.3	Identificación de las situaciones encontradas	16
	1.3.1 Descripción de las situaciones encontradas	16
	1.3.2 Jerarquización de las situaciones encontradas	20

### CAPÍTULO 2

#### DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES REALIZADAS

2.1	Estudio de prefactibilidad para la apertura de una pollería en el casco urbano de la Villa de Tactic A.V.	21
2.2	Estudio de prefactibilidad en la siembra y comercialización de pacayas, en el Caserío de Chi-Ixim de la Villa de Tactic A.V.	22
2.3	Estudio de prefactibilidad en la elaboración de productos artesanales, en el Caserío Chamaoj II de la Villa de Tactic A.V.	23

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

3.1	Estudio de prefactibilidad para la apertura de una pollería en el casco urbano de la Villa de Tactic A.V.	25
3.2	Estudio de prefactibilidad en la siembra y comercialización de pacayas, en el Caserío de Chi-Ixim de la Villa de Tactic A.V.	27
3.3	Estudio de prefactibilidad en la elaboración de productos artesanales, en el Caserío Chamaoj II de la Villa de Tactic A.V.	28

	<b>CONCLUSIONES</b>	31
	<b>RECOMENDACIONES</b>	33
	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	35
	<b>ANEXOS</b>	36

Anexo 1	Estudio de prefactibilidad para la apertura de una pollería, en el casco urbano de la Villa de Tactic A.V.	
Anexo 2	Estudio de prefactibilidad en la siembra y comercialización de pacayas, en el Caserío de Chi-Ixim de la Villa de Tactic A.V.	
Anexo 3	Estudio de prefactibilidad en la elaboración de productos artesanales, en el Caserío Chamaoj II de la Villa de Tactic A.V.	

## **ÍNDICE DE IMAGEN**

Imagen 1	Organigrama Municipalidad de la villa de Tactic A.V.	12
----------	--	----

## **ÍNDICE DE CUADROS**

Cuadro 1	Servicios que presta la Municipalidad de la Villa de Tactic A.V.	14
Cuadro 2	Oportunidades y debilidades Municipalidad de la Villa de Tactic A.V.	16

## LISTADO DE ABREVIATURAS Y SIGLAS

A. V.:	Alta Verapaz
ANACAFE:	Asociación Nacional del Café
Br.:	Bachiller
COCODE:	Consejo Comunitario de Desarrollo
CUNOR:	Centro Universitario del Norte
EPS:	Ejercicio Profesional Supervisado
FEDECOVERA:	Federación de Cooperativas de las Verapaces
Geól.:	Geólogo
IAO:	Instituto Agronómico per Oltremare
IILA:	Instituto Italo-Latino Americano
INAB:	Instituto Nacional de Bosques
INE:	Instituto Nacional de Estadística
Ing.:	Ingeniero
Lcda.:	Licenciada
Lic.:	Licenciado
MAFIM:	Manual de Administración Financiera Integrada Municipal
MARN:	Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales
OMM:	Oficina Municipal de la Mujer
ONU:	Organización de las Naciones Unidas
PDD:	Plan de Desarrollo Departamental
POA:	Plan Operativo Anual
PYME:	Pequeña y mediana empresa
SAT:	Superintendencia de Administración Tributaria
SEGEPLAN:	Secretaria de Plantificación y Programación de la Presidencia
T.S.:	Trabajo Social
USAC:	Universidad de San Carlos de Guatemala
Zoot.:	Zootecnia



## **RESUMEN**

La Universidad de San Carlos de Guatemala, el Centro Universitario del Norte (CUNOR), y la Carrera de Administración de Empresas, han promovido el Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) en organizaciones públicas y privadas, con el objetivo de identificar hallazgos y proponer soluciones para mejorar las situaciones encontradas.

El EPS se realizó en la Municipalidad de la Villa de Tactic, Alta Verapaz; institución que se dedica a la presentación de servicios y a la construcción de proyectos de infraestructura, que contribuyen al desarrollo de la localidad.

Con base en la alianza de la Carrera de Administración de Empresas realizada con el Instituto Italo-Latino Americano (IILA), en el marco del Acuerdo Territorial para Fomentar el Empleo y Desarrollo en la Villa de Tactic, Alta Verapaz, se establece como requisito para la ejecución del Ejercicio Profesional Supervisado, la elaboración de estudios de prefactibilidad en proyectos de inversión económica.

Las actividades realizadas en la etapa de la elaboración del diagnóstico, se identificaron las debilidades a raíz del desempleo y el subdesarrollo que afecta a la localidad, así mismo se analizaron las situaciones encontradas con el propósito de plantear soluciones que mitiguen la problemática.

Las actividades de solución, se basaron en la elaboración de estudios de prefactibilidad sobre la apertura de una pollería en el casco urbano de la Villa de Tactic Alta Verapaz; siembra y comercialización de Pacayas en el Caserío Chixim; y elaboración de productos artesanales, en el Caserío Chamaoj II, como

iniciativas de emprendimiento empresarial y planteamientos de ideas de inversión para la creación de fuentes de empleo e ingresos.

## INTRODUCCIÓN

El Ejercicio Profesional Supervisado, se realizó en la Oficina de la Mujer de la Municipalidad de la Villa de Tactic Alta Verapaz, donde se obtuvieron resultados satisfactorios en la elaboración de un diagnóstico de las situaciones presentes en la localidad y de estudios de prefactibilidad en proyectos de inversión económica, que se describen en tres capítulos.

El capítulo uno, constituye la descripción general de la unidad de práctica; que contiene la caracterización, localización, recursos materiales y humanos, situación tecnológica, económica, social y ambiental y político legal, así mismo, contiene la situación administrativa, situación de servicios municipales y la identificación y jerarquización de las situaciones encontradas.

El capítulo dos, hace referencia a las actividades realizadas durante la elaboración de los estudios de prefactibilidad sobre la apertura de una pollería en el área urbana de la Villa de Tactic Alta Verapaz; siembra y comercialización de pacayas en el Caserío de Chi-Ixim; y elaboración de productos artesanales en el Caserío de Chamaoj II del mismo municipio, los cuales fueron efectuados como propuestas de solución para mitigar las situaciones encontradas.

En el capítulo tres, se describe el análisis y discusión de resultados de cada uno de los perfiles de proyectos propuestos para la Villa de Tactic, Alta Verapaz.

Finalmente, se presentan las conclusiones de cada una de las actividades de solución planteadas, las recomendaciones sobre la ejecución de las

propuestas, la bibliografía de la información procesada y los anexos de los perfiles de proyecto.

## **OBJETIVOS**

### **General**

Aportar al desarrollo económico de la población de la Villa de Tactic Alta Verapaz propuestas de inversión que se utilicen como guías para la ejecución de proyectos que contribuyan a la generación de empleo e ingresos en la localidad.

### **Específicos**

Elaborar un estudio de prefactibilidad, enfocado a la apertura de una pollería, en el área urbana de la Villa de Tactic Alta Verapaz.

Realizar un estudio de prefactibilidad, enfocado a la siembra y comercialización de pacayas, en el Caserío de Chi-Ixim de la Villa de Tactic A.V.

Elaborar un estudio de prefactibilidad, enfocado a la elaboración de productos artesanales en el Caserío Chamaoj II, de la Villa de Tactic A.V.



## **CAPÍTULO 1**

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

#### **1.1 Caracterización**

El Ejercicio Profesional Supervisado, se realizó en la Municipalidad de la Villa de Tactic, Alta Verapaz. A continuación, se describen aspectos generales y breves características que identifican a la organización gubernamental.

##### **1.1.1 Localización**

La Villa de Tactic, se encuentra localizada al este del Departamento de Alta Verapaz, con una distancia de 39 Kilómetros de la cabecera departamental y 185 kilómetros de la ciudad capital.

La Municipalidad como institución Gubernamental de carácter autónoma, constituyo el lugar donde se realizó el Ejercicio Profesional Supervisado y se encuentra ubicada en la 2a. calle 07-13, zona 1, Barrio La Asunción, de la Villa de Tactic.

##### **1.1.2 Recursos**

La organización dispone de bienes muebles, inmuebles y de recurso humano que conjuntamente contribuyen a la realización de las actividades, con el fin de brindar un mejor servicio.

**a. Materiales**

La Municipalidad de la Villa de Tactic A.V., está conformada por el edificio municipal y cuenta con un salón de usos múltiples, cancha de básquet bol, biblioteca y oficinas que están divididas por dependencias, de igual manera posee varios inmuebles, entre los que se destacan el Rastro Municipal, Ecocentro Chamché, Ecocentro Chican, Mercado Municipal, Mercado de Mayoreo, entre otros.

**b. Humanos**

Para realizar las acciones laborales, la administración municipal, posee 181 colaboradores que ejecutan distintas actividades, de los cuales 29 han sido contratados bajo el renglón 011 (personal permanente), 34 por el renglón 022 (colaboradores que prestan sus servicios de manera temporal) 115 por el renglón 031 (colaboradores por jornal) y 3 por reglón 029 (servicios profesionales).

**1.1.3 Situación tecnológica**

Todas las oficinas de la municipalidad disponen de equipo de cómputo, servicio de internet, así mismo, los directores de cada dependencia tienen a su cargo cámaras digitales, cañoneras, entre otros.

La dependencia de Administración Financiera Integrada Municipal y Recepción Municipal, poseen fotocopiadoras multifuncionales para uso exclusivo de los colaboradores, también, se cuenta con la oficina denominada centro de monitoreo, donde se vela por el orden público y seguridad

ciudadana, en donde utilizan dos monitores para observar las veinte cámaras de vigilancia con ángulos de 360°, que están instaladas en distintos puntos estratégicos de la Villa de Tactic; y así garantizar la seguridad de la población.

#### **1.1.4 Situación económica**

La institución, pertenece al sector económico de servicios sociales, y para su funcionamiento requiere de un presupuesto de ingresos y gastos que son financiados por el gobierno central y los ingresos propios obtenidos de la población por el pago de arbitrios, impuestos, tasas, y otros.

La municipalidad maneja un presupuesto anual, el cual se maneja a través de la captación de los ingresos y la optimización de los recursos por medio de la calidad del gasto, dicho presupuesto es presentado en la primera semana de octubre de cada año, y es aprobado a más tardar el 15 de diciembre, de acuerdo, a lo que establece el artículo 131 del Código Municipal Decreto 12-2002; (Formulación y Aprobación del Presupuesto).

El aporte del gobierno central que recibe la municipalidad se clasifica de la siguiente manera: fondos de situado constitucional 10% directamente para cubrir gastos de administración y 90% para la inversión pública, el aporte del impuesto al valor agregado IVA PAZ 25% es destinado al funcionamiento y 75% a inversión, aporte del impuesto de circulación de vehículos, 2.5% utilizado para funcionamiento y 97.5% para inversión mensual, e impuesto del petróleo y sus derivados 100% directamente para la inversión.

“Respecto al Instituto Nacional de Bosques (INAB), anualmente aporta el 1% de sus ingresos para el funcionamiento de la municipalidad, así mismo, los arbitrios y tasas son captaciones de la municipalidad que son utilizados al 100% para el funcionamiento. **Artículo 99. Finanzas municipales:** las finanzas del municipio comprenden el conjunto de bienes, ingresos y obligaciones que conforman el activo y el pasivo del municipio”.<sup>1</sup>

### 1.1.5 Situación social y ambiental

La institución tiene como objetivo primordial la contribución en el desarrollo local, a través, de la ejecución de proyectos de infraestructura, principalmente los programas relativos a red vial, agua y drenajes, educación, cultura y deportes, desarrollo urbano y rural, salud, entre otros.

La Municipalidad de la Villa de Tactic A.V., realizó una alianza estratégica con la Universidad de San Carlos de Guatemala, a través del Centro Universitario del Norte y de la carrera de Administración de Empresas, en el que, se involucra a estudiantes del Ejercicio Profesional Supervisado, en la formulación de proyectos productivos en el contexto del Acuerdo Territorial para Fomentar el Empleo y Desarrollo apoyado por el Instituto – Italo Latino Americano y el Instituto Agronomico per Oltramare (IAO).

### 1.1.6 Situación político legal

La municipalidad, se encuentra registrada ante la Superintendencia de Administración Tributaria (SAT) y posee el Número de Identificación Tributaria (NIT) 409688-6.

---

<sup>1</sup>Congreso de la República de Guatemala. *Código Municipal*, Decreto 12-2002. Guatemala: Magna Terra Editores, 2002), 79.

El funcionamiento de la institución, se rige por los siguientes códigos y leyes: Constitución Política de la República de Guatemala, Código Municipal (Decreto Ley No. 12-2002), Ley Orgánica de la Contraloría General de Cuentas (Decreto No. 31-2002, del Congreso de la Republica y su Reglamento 318-2003), Ley de Probidad y Responsabilidades de Funcionarios y Empleados Públicos (Decreto 8-97 del Congreso de la República), Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural; (Decreto 11-2002), Manual de Administración Financiera Integrada Municipal (MAFIM), Ley de Servicio Municipal (Decreto 1-87) y el pacto colectivo de trabajo.

## **1.2 Descripción general de la institución**

El edificio municipal, fue inaugurado en el año de 1931, su reconstrucción, se llevó a cabo en los años 1960 - 1962 por la corporación presidida por José María Lemus. La municipalidad es una institución autónoma, integrada por una corporación que se encarga de administrar y regir la localidad en pro del desarrollo, y el cumplimiento de los objetivos y metas plasmadas dentro del Plan Estratégico, Plan de Desarrollo Municipal y el Plan Operacional Anual (POA).

Así mismo, la Villa de Tactic forma parte del Plan de Desarrollo Departamental PDD, de Alta Verapaz, que trata de constituir un esfuerzo consensuado entre varios actores locales que constituyen el seno del Consejo Departamental de Desarrollo (CODEDE).

### **1.2.1 Visión**

“Ser una municipalidad modelo, en contribuir a mejorar la calidad de vida de los habitantes del municipio,

así como satisfacer las necesidades y aspiraciones de la población, provocando la realización del bien común”.<sup>2</sup>

### **1.2.2 Misión**

“Administrar eficientemente los recursos, atender en forma adecuada los servicios públicos, trabajar en una mejor urbanización, así como facilitar el fortalecimiento económico del municipio, en beneficio de la población en general”.<sup>3</sup>

### **1.2.3 Objetivos**

- a. “Mejorar la cobertura de atención en los servicios de salud con disminuir la mortalidad infantil”.
- b. Promover mejoras en las actividades económicas, para aumentar el nivel de vida de la población.
- c. Mejorar las condiciones ambientales y el aprovechamiento de los recursos naturales para impulsar el manejo territorial y sostenible de los mismos.
- d. Promover el desarrollo urbano y ordenamiento territorial para contribuir con el desarrollo del municipio”.<sup>4</sup>

### **1.2.4 Situación administrativa**

La Corporación Municipal integrada por el alcalde, síndicos y concejales constituyen el ente superior de la localidad. El alcalde es el representante legal de la municipalidad y se encarga de la toma de decisiones, apoyado por los directores, coordinadores y subalternos de las distintas dependencias

---

<sup>2</sup> Monografía de Tactic Alta Verapaz. Disponible en: [http://munitactic.gob.gt/index.php?option=com\\_content&view=article&id=125&Itemid=112](http://munitactic.gob.gt/index.php?option=com_content&view=article&id=125&Itemid=112) (12 de abril 2 015)

<sup>3</sup> *Ibíd.*

<sup>4</sup> Administración Financiera Integrada Municipal (AFIM), Municipalidad de Tactic, A. V. *Plan Operativo Anual*. 2015.

quienes realizan las actividades necesarias con el fin de cumplir con los servicios.

#### **a. Planeación**

La institución tiene como fin cumplir con la visión, misión, objetivos, y planes estratégicos de desarrollo y operativos, que contribuyen a mejorar la calidad de vida de la población. En el Plan Operativo Anual POA, se establecen los objetivos y metas de ejecución anual en base a los recursos financieros, materiales, humanos y proyectos a manejarse. La Corporación Municipal y los directores de las dependencias de la Administración Financiera y Planificación, son los encargados de la creación, formulación, evaluación y ejecución de estrategias favorables para el logro de los objetivos.

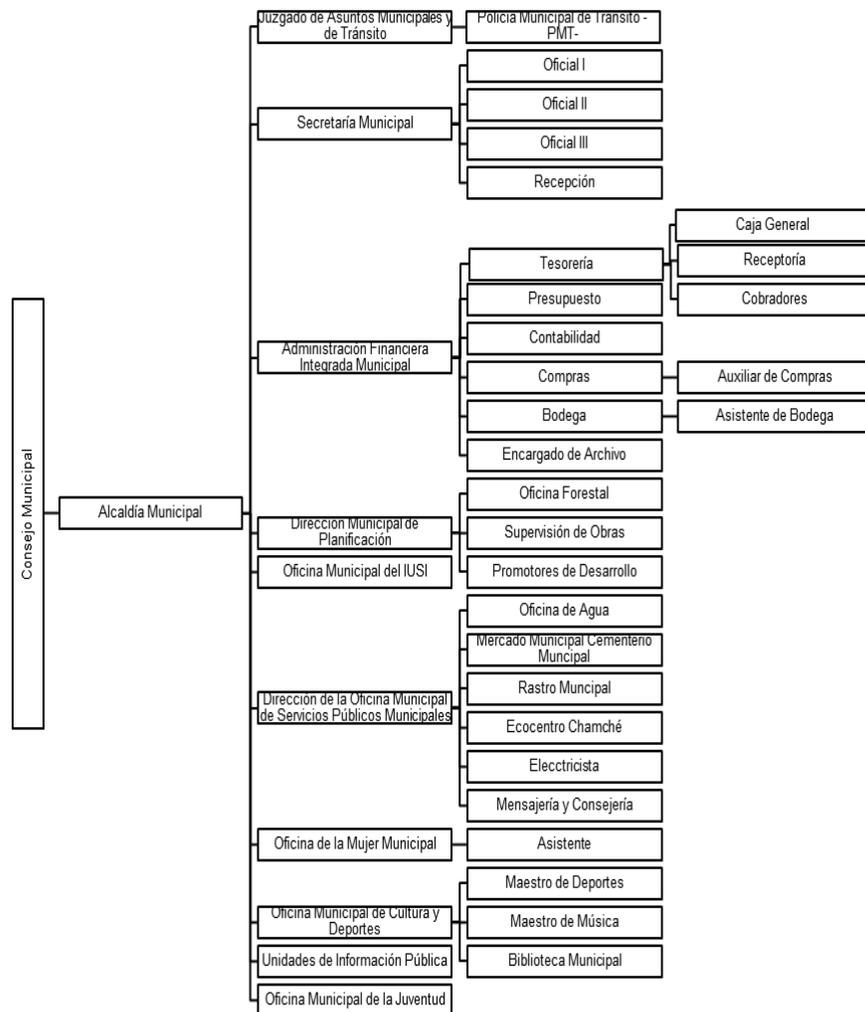
De igual manera financieramente se trabaja con el presupuesto anual de ingresos y egresos en el cual están contenidos todas las acciones a trabajar durante un ejercicio fiscal en función a los planes mencionados con antelación y en beneficio de la población.

#### **b. Organización**

La municipalidad, cuenta con una estructura organizacional modelo horizontal que caracteriza el nivel de jerarquización de izquierda a derecha, y describe el nombre de las oficinas existentes, y la subdivisión, que facilita la identificación del nivel superior e inferior. Las oficinas que conforman la institución son las siguientes: Dirección Municipal de Planificación, Dirección de Administración Finan

ciera, Oficina de la Mujer Municipal, Oficina Municipal del IUSI (Catastro), Oficina de Cultura y Deportes, Dirección Municipal de Servicios Públicos, Oficina Municipal de Comunicación Social, Oficina Municipal de la Niñez, Adolescencia y Juventud, Secretaria Municipal, Juzgado de Asuntos Municipales y de Transito, Policía Municipal de Transito y Policía Municipal. Seguidamente se puede observar el organigrama de la municipalidad.

### IMAGEN 1 ORGANIGRAMA MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE TACTIC A.V.



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

**c. Integración**

Debido a la inexistencia del departamento de recursos humanos, el secretario municipal, es el encargado de la realización del proceso de reclutamiento y selección del personal, situación desfavorable para la institución ya que lo realiza de manera empírica y no se ejecutan los lineamientos necesarios para dicho proceso.

**d. Dirección**

El Alcalde Municipal de la Villa de Tactic A.V., es un líder democrático ya que influye en la participación de los colaboradores para que contribuyan a la planeación de las metas organizacionales. Como parte de la motivación en las oficinas celebran la fecha de cumpleaños de los colaboradores, y a nivel general, se conmemora el día del empleado municipal el 25 de julio de cada año y el convivio navideño.

**e. Control**

La institución maneja distintos tipos de controles, tales como los controles internos en el área administrativa financiera, informes cuatrimestrales de ejecución presupuestaria de proyectos, así como en la administración del elemento humano, el control de asistencia a través del horario de entrada y salida de los colaboradores por medio de un reloj digital, que se ubica en la entrada del edificio municipal, procedimiento que ayuda a verificar el cumplimiento del horario laboral.

El auditor interno y la contraloría general de cuentas son los encargados de fiscalizar el control interno y de proyectos ejecutados y en proceso, con la finalidad de verificar la transparencia en la ejecución a través de los presupuestos de ingresos y egresos de cada ejercicio fiscal, siendo la Corporación Municipal la encargada de realizar una evaluación de las metas efectuadas, que están a cargo de los directores y coordinadores de dependencias.

### 1.2.5 Situación de servicios municipales

La administración municipal, se encarga de la captación de impuestos, arbitrios, tasas, arrendamiento de bienes muebles e inmuebles, multas y otros que son de su competencia. Ingresos que contribuyen al funcionamiento de la institución para la prestación de servicios e inversiones sociales.

## CUADRO 1 SERVICIOS QUE PRESTA LA MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE TACTIC A.V.

Servicio	Cobertura
Agua entubada	Área urbana y rural
Drenajes	Área urbana
Arrendamiento de puestos (locales y piso de plaza)	Área urbana
Arrendamiento de salones (central municipal, Chican y Chamché)	Área urbana y rural
Arrendamiento mobiliario (mesas, sillas, toldos, manteles, entre otros)	Área urbana y rural
Arrendamiento de puestos ( Feria titular)	Nivel departamental
Arrendamiento de puestos ( Feria navideña)	Área urbana
Alumbrado publico	Área urbana y rural
Construcción, derecho de panteón y sepultura	Área urbana y rural
Rastro, destace de reses y porcinos	Área urbana
Recolección de basura	Área urbana
Tren de aseo (Parque y principales calles de la localidad)	Área urbana
Ecocentro Chamché y Chican	Área urbana y rural

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

## **a. Comunicación**

La administración municipal dispone de una página web, donde informa generalidades como: la misión, visión, autoridades municipales, oficinas municipales, monografía de Tactic, información financiera y obras realizadas y en ejecución.

### **1) Promoción**

Uno de los principales ingresos de la municipalidad lo constituye el Balneario y Zoológico Ecocentro Chamché, al cual se le promociona constantemente, y una de las acciones de mayor relevancia en esta materia ha sido el promover una membresía anual que brinda por el valor de Q. 100.00 la oportunidad de ingresar sin costo adicional a cinco miembros de la familia durante todo el año.

## **b. Proyectos**

Los proyectos que ejecuta la municipalidad son priorizados año con año, de acuerdo a las necesidades de la población y lo establecido en el Plan estratégico y los Planes de Desarrollo Municipal, enfocados a la inversión social, en lo relativo a Educación construcción de escuelas, Desarrollo urbano y rural, salones comunales; Servicios Públicos sistema de agua potable, drenajes; Seguridad ciudadana con implementación de cámaras en puntos estratégicos para el control de tránsito, Red vial; saneamiento ambiental; y adquisiciones entre otros.

### 1.3 Identificación de las situaciones encontradas

A través de la investigación y el análisis se logró la identificación de las oportunidades y debilidades que se detallan en el siguiente cuadro.

#### CUADRO 2 OPORTUNIDADES Y DEBILIDADES MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE TACTIC A.V.

Oportunidad	Debilidades
a. Acuerdo Territorial para Fomentar el Empleo y Desarrollo.	a. Falta de asesoría técnica para la ejecución de proyectos productivos.
b. Potencializar la producción de leche, hortalizas y productos artesanales.	b. Monocultivo presente en la producción agrícola en la Villa de Tactic A.V.
c. Buscar la inversión nacional y extranjera.	c. Falta de inclusión de la mujer en el mercado laboral de la Villa de Tactic A.V.
d. Reforzar el conocimiento empírico de los agricultores.	d. Inexistencia de evaluación financiera destinado para proyectos productivos en la Villa de Tactic A.V.

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

#### 1.3.1 Descripción de las situaciones encontradas

A continuación se hace una breve descripción de las problemáticas identificadas en el desarrollo del proceso del diagnóstico.

##### **a. Falta de asesoría técnica para la ejecución de proyectos productivos**

En la Villa de Tactic, se ha observado la necesidad de emprender proyectos productivos, ya que, existen carencias económicas en las familias de la localidad, y la falta de

estudios de prefactibilidad que incentiven a las personas con deseos de iniciar una actividad comercial.

Al no contar con estudios de prefactibilidad en la inversión económica, permite que las personas interesadas en el emprendimiento, se limiten en la creación de fuentes de ingreso que podría beneficiar a capitalistas y pobladores de la Villa de Tactic A.V.

La municipalidad y el gobierno central deben de priorizar la generación de estudios de prefactibilidad para la ejecución de proyectos de inversión económica, en la que, capitalistas locales y regionales emprendan en las diferentes actividades rentables.

**b. Monocultivo presente en la producción agrícola en la Villa de Tactic A.V.**

La agricultura de la Villa de Tactic A.V., se encuentra integrada por el cultivo de granos básicos, como frijol, maíz; hortalizas a pequeña escala, entre las que se encuentran repollo, brócoli, papa, entre otros. Por carecer de nuevas técnicas de producción, los habitantes cultivan los mismos productos cada año, y con ello, no mejoran su situación económica.

El monocultivo existe porque los productores no se encuentran capacitados para cultivar con nuevas técnicas que les genere aumento en la rentabilidad.

Como consecuencia surge la emigración, en búsqueda de nuevas oportunidades de desarrollo y crecimiento

económico familiar, y por ende, la desintegración de los núcleos sociales que afecta principalmente a los niños.

Es necesaria la creación de un área en la municipalidad que se especialice en la capacitación de los agricultores en la implementación de nuevas técnicas de producción, diversificación de cultivos y la entrada de productos a mercados regionales y nacionales.

Así también, la elaboración de perfiles de proyectos como guía para la realización de actividades económicas, por parte de inversionistas que se interesen en realizar operaciones comerciales y productivas en la localidad.

**c. Falta de inclusión de la mujer en el mercado laboral de la Villa de Tactic A.V.**

En las comunidades de la Villa de Tactic A.V., se ha detectado que la cantidad de población femenina es superior a la masculina, y que su aportación a la economía local es limitada.

A la mujer no se le ha dado el lugar que merece en la sociedad y en la economía local, debido a que, se subestima las capacidades de ellas, y se les otorgan pocas oportunidades de crecimiento y desarrollo personal y familiar.

Las diferencias de género se deben a diversos factores como, la falta de acceso a la educación, la discriminación, la permanencia de una cultura machista, entre otras circunstancias. La inclusión de la mujer en el desarrollo económico, es limitada desde el núcleo familiar en las áreas rurales, ya que, las niñas son consideradas y vistas en un

futuro como amas de casa, y los varones como desarrolladores de la economía del hogar.

Como efectos se puede mencionar la permanencia de la inequidad de género en el desarrollo de una economía, salarios bajos en las mismas circunstancias de trabajo que realice un varón, mujeres consideradas con vocación de ama de casa, entre otros.

La mujer y el hombre tienen las mismas capacidades, obligaciones y derechos, por ello, se debe incluir constantemente al género femenino en el desarrollo de las diferentes actividades económicas, y percibir la misma cantidad de ingresos por su trabajo.

Asimismo, las mujeres tienen las capacidades de emprender actividades económicas en las diferentes áreas como la agricultura, artesanías, comercio, entre otras.

**d. Inexistencia de evaluación financiera destinado para proyectos productivos en la Villa de Tactic A.V.**

Los proyectos productivos existentes en la Villa de Tactic, se realizan de forma empírica, sin ninguna evaluación financiera que minimicen los riesgos de pérdida en la inversión, por ello, los capitalistas no se arriesgan a invertir en la localidad, ya que, podrían tener mermas durante la ejecución de los proyectos.

Asimismo, no existen instituciones privadas que realicen evaluaciones financieras específicas sobre procesos de producción agrícola y formas de comercialización de productos cosechados.

Al no existir evaluaciones financieras sobre proyectos de inversión, se incrementa la desconfianza en la realización de actividades económicas y se pierde la oportunidad de que capitalistas vean atractiva la localidad para invertir.

La municipalidad debe destinar un área especializada en la realización de evaluaciones financieras en el desarrollo de proyectos de inversión económica, que permita a capitalistas tener confianza en la realización de actividades económicas en el medio.

### **1.3.2 Jerarquización de las situaciones encontradas**

Con el propósito de contrarrestar el impacto de las situaciones encontradas, se plantea la elaboración de estudios de prefactibilidad, jerarquizados de la forma siguiente.

- a. Estudio de prefactibilidad para la apertura de una pollería, en el casco urbano de la Villa de Tactic A.V.
- b. Estudio de prefactibilidad en la siembra y comercialización de pacayas, en el Caserío de Chi-Ixim de la Villa de Tactic A.V.
- c. Estudio de prefactibilidad en la elaboración de productos artesanales, en el Caserío Chamaoj II de la Villa de Tactic A.V.

## **CAPÍTULO 2**

### **DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES REALIZADAS**

Con el objetivo de sugerir soluciones, para aminorar las debilidades que se identificaron en el proceso de realización del diagnóstico, se proponen las siguientes actividades:

#### **2.1 Estudio de prefactibilidad para la apertura de una pollería en el casco urbano de la Villa de Tactic A.V.**

En ausencia del conocimiento para la ejecución de una inversión económica, se planteó la elaboración de un estudio de prefactibilidad enfocado a la viabilidad de la apertura de una pollería en el área urbana de la Villa de Tactic A.V., con una durabilidad de 5 años. Para la elaboración del anteproyecto, se desarrollaron varias acciones que se detallan a continuación:

La primera fase de la propuesta de inversión, fue el estudio de mercado, donde se elaboró el diseño del cuestionario, y se realizó una investigación de campo, así mismo, se interpretó la información obtenida y se analizaron las diferentes variables, tales como: la demanda potencial, oferta y demanda insatisfecha existente en el mercado meta.

Con relación al estudio tecnológico, se determinaron aspectos de ingeniería básica, como la localización, duración de la propuesta de inversión, y se elaboró un flujograma como guía para el proceso de obtención y comercialización del producto.

En el estudio administrativo legal, se investigaron los códigos y leyes que amparan la actividad económica en Guatemala, además, se diseñó la estructura organizacional y se estableció el funcionamiento de la unidad comercializadora.

En el aspecto financiero, se efectuaron varios cálculos, que permitieron la determinación de la inversión total, costo de compra, estado de resultados, flujo de caja y el estado de situación financiera proyectada.

Con el propósito de determinar la rentabilidad del estudio de prefactibilidad, se realizó una evaluación financiera; donde se determinó la tasa de recuperación de la inversión, retorno al capital, punto de equilibrio en valores, tasa de retorno mínima atractiva TREMA, valor actual neto VAN, tasa de retorno TIR y relación costo beneficio.

Se investigaron los requisitos del estudio de impacto ambiental relacionado a la apertura de una venta de carne de pollo amarillo y sus derivados, con la finalidad de identificar los riesgos de contaminación al medioambiente.

## **2.2 Estudio de prefactibilidad en la siembra y comercialización de pacayas, en el Caserío de Chi-Ixim de la Villa de Tactic A.V.**

Con la finalidad de sugerir soluciones para el aprovechamiento de los recursos disponibles, se elaboró el estudio de prefactibilidad basado en la siembra y comercialización de pacayas *Chameadora Tepejilote* en el Caserío de Chi-Ixim de la Villa de Tactic A.V., para que los agricultores tengan conocimientos de la diversificación de los cultivos.

Para tal actividad, se realizaron las acciones siguientes: en el estudio de mercado, se efectuó una investigación de campo para obtener la información relevante acerca de la oferta, demanda, y demanda

insatisfecha, también, se detallaron los elementos de la mezcla de mercadotecnia.

En el aspecto tecnológico, se determinó la localización, el tamaño y duración del estudio de prefactibilidad y los pasos del proceso productivo.

Referente al estudio administrativo legal, se elaboró la estructura organizacional, y la descripción de puestos, como guía para la realización de las acciones, dicha actividad económica, requiere de un proceso de inscripción ante la Superintendencia de Administración Tributaria SAT, ya que, se trata de una actividad agrícola con fines de lucro.

Con relación al estudio financiero, se estableció la inversión total, costo de producción y se elaboró el estado de resultado, y el estado de situación financiera proyectada para los próximos cinco años.

En la evaluación financiera, se calcularon los aspectos siguientes: tasa de recuperación de inversión, retorno al capital, tiempo de recuperación de la inversión, punto de equilibrio en valores y unidades, TREMA, VAN, TIR y relación costo beneficio.

En el estudio de impacto ambiental, se investigó el tipo de formulario que se utiliza para la autorización de actividades agrícolas ante el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales.

### **2.3 Estudio de prefactibilidad en la elaboración de productos artesanales, en el Caserío Chamaoj II de la Villa de Tactic A.V.**

Debido a la falta de inclusión de la mujer en el mercado laboral del Caserío Chamaoj II de la Villa de Tactic, A.V., se procedió a la elaboración de un anteproyecto enfocado a un comité de mujeres, para la elaboración de productos artesanales como; canastos, llaveros y joyeros

a base de acícula de pino *Pinus Sylvestris L*, como una presentación innovadora.

Las actividades necesarias fueron las siguientes: en el estudio de mercado, se efectuó una investigación de campo para obtener datos de la oferta y demanda.

En el aspecto tecnológico, se determinó la localización de la propuesta de inversión y el tamaño, y se establecieron las fases del proceso productivo.

En el estudio administrativo legal, se investigaron los requisitos de inscripción de un comité de mujeres, ante la Municipalidad, Gobernación Departamental, Registro Mercantil, y la Superintendencia de Administración Tributaria SAT, y en relación a lo administrativo se diseñó la estructura organizacional.

Se realizó el estudio financiero, estudio que permitió la determinación del capital de trabajo, la inversión fija, inversión total, costo de producción, estado de resultados proyectados, y el estado de situación financiera.

Se calcularon varias fórmulas con el objetivo de comprobar la viabilidad de los estudios anteriores, entre ellos: tasa de recuperación de inversión, retorno al capital, tiempo de recuperación de la inversión, punto de equilibrio en unidades, TREMA, VAN, TIR y relación costo beneficio.

Finalmente, se investigó el aspecto de impacto ambiental, sobre la autorización de las actividades de artesanía ante el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales.

## **CAPÍTULO 3**

### **ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

Durante la elaboración de los estudios de prefactibilidad, descritos en el capítulo anterior, se logró la obtención de los resultados, que se detallan a continuación:

#### **3.1 Estudio de prefactibilidad para la apertura de una pollería, en el casco urbano de la Villa de Tactic A.V.**

La demanda promedio proyectada de carne de pollo amarillo en la Villa de Tactic A.V., para el año 2020 es de 7,28834 quintales y la oferta de 2,211.54, así mismo, se determinó una demanda insatisfecha, de 5,076.80 quintales.

La localización del proyecto de inversión, se propone en la parte exterior del mercado municipal de la Villa de Tactic A.V., con una durabilidad de 5 años a partir del 2016 hasta el 2020. Las actividades necesarias para la adquisición y comercialización del producto son: compra y congelación de producto, venta y empaque, y la realización del plan de limpieza.

En lo que corresponde al marco legal del proyecto, los códigos y leyes de Guatemala que amparan la actividad económica planteada son: Ley de Actualización Tributaria (Decreto 10-2012), Ley del Impuesto Sobre la Renta (Decreto 26-92), Ley del Seguro Social (Decreto 295), Ley del Aguinaldo (Decreto 76-78), Ley Bono Incentivo y sus Reformas (Decreto 78-89), Ley de la Bonificación Anual (Decreto 42-92), y Código de Salud (Decreto 90-97), del Congreso de la República de Guatemala y

otros, referente al estudio administrativo se diseñó la estructura organizacional la cual está conformada por la propietaria responsable de planificar estrategias de ventas, administrar los recursos económicos, y cumplir con los aspectos legales, la encargada de ventas quien debe brindar una buena atención a los clientes, y el contador externo el cual realizara cálculos y pagos de los impuestos.

Para el funcionamiento de la propuesta, se requiere de una inversión inicial de Q 60,555.43, mientras que el monto del costo de compra haciende a Q 419,750.00, y el estado de resultado proyectado para el primer año de ejecución establece una utilidad neta de Q 23,657.09; el flujo de efectivo muestra un ingreso de Q 524,790.00 y un egreso de Q 450,13.11; el estado de situación financiera detalla un total de activos de Q 83,764.89 que equivale al patrimonio de la entidad.

La tasa de recuperación de inversión representa el 25.31%, el retorno del capital que se logra obtener en el primer año de ejecución es de Q 22,845.76. En el análisis costo-volumen-utilidad, el punto de equilibrio operativo en valores haciende a la cantidad de Q 406,596.88, y en unidades se logra con la comercialización de 3,259 libras de pollo amarillo, 1,358 libras de menudo, 634 libras de mollejas, y 453 cajitas de alitas a la barbacoa, pechuguitas, medallones grandes y medallones pequeños.

La tasa de retorno mínima atractiva del proyecto es de 24%, el valor actual neto de Q 242,264.50, la tasa interna de retorno 40.31%, siendo el costo beneficio de 1.01, lo que significa que la propuesta es viable.

La actividad económica no precisa de un estudio de impacto ambiental, ya que, la comercialización del producto no influye en la contaminación del medioambiente en gran manera.

### 3.2 Estudio de prefactibilidad en la siembra y comercialización de pacayas, en el Caserío de Chi-Ixim de la Villa de Tactic A.V.

El estudio de mercado de este proyecto, presenta una oferta anual de 220,816 docenas de pacayas, una demanda de 253,875 y una demanda insatisfecha de 33,059 para el año 2020. La mezcla de mercadotecnia está conformada por el producto, precio, plaza y promoción.

La pacaya es consumida por tradición y el precio por docena actualmente es de Q 15.00, así mismo, el canal de comercialización que se sugiere usar es el directo de productor a consumidor final, e indirecto de productor a intermediario, y se debe realizar la promoción a través de los mensajes persuasivos de los vendedores.

La localización del anteproyecto se ubica en el Caserío de Chi-Ixim de la Villa de Tactic A.V., y se considera la utilización de 16 cuerdas de terreno para la siembra de 10,080 plántulas, y la producción anual es de 6 a 8 pacayas por palma, con una vida útil de 15 años.

Los pasos del proceso productivo son los siguientes: preparación del área, compra y trasplante de plántulas, aplicación de fertilizantes, corte de pacaya y comercialización.

La estructura organizacional está conformada por el productor, que es el responsable de la inversión económica, y la selección y contratación del personal; los jornaleros se encargan de la siembra, fertilización y recolección de la cosecha; y las vendedoras son las encargadas de ofrecer y vender el producto a los intermediarios y consumidores finales.

Para la ejecución de la siembra y comercialización de pacayas, se requiere de una inversión inicial de Q 49,675.00. El financiamiento constituirá la inversión fija y el capital de trabajo. El costo de producción

para el primer año asciende a Q 3,070.00, el estado de resultados representa una utilidad neta de Q 21,765.00, importe que se logra obtener en el tercer año por medio de la comercialización de la primera cosecha. El estado de situación financiera muestra un activo total de Q 73,609.00.

La tasa de recuperación de inversión es el 34%, el retorno al capital asciende a Q 22,846 el tiempo de recuperación de la inversión ocurre en el año tres debido a que inicia la primera cosecha, el punto de equilibrio operativo en valores, sin pérdidas ni ganancia es de Q 29,949.00 y el punto de equilibrio en unidades requiere una venta de 1,497 docenas de pacayas.

La tasa de retorno mínima atractiva es de 23.30%, el VAN es de Q 373,128.00, la TIR es de 169 % mientras que la relación costo beneficio es de 2.07, siendo factible la propuesta de inversión.

El estudio de prefactibilidad de la siembra y comercialización de pacayas, requiere de trámites ante el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales MARN, que consiste en la realización de un diagnóstico ambiental, en la que, se utiliza el formulario B1 que se clasifica como una actividad de alto a moderado impacto ambiental potencial.

### **3.3 Estudio de prefactibilidad en la elaboración de productos artesanales, en el Caserío Chamaoj II de la Villa de Tactic A.V.**

Según datos recopilados a través de la investigación de campo, en la Villa de Tactic A.V., no existen oferentes de productos artesanales como canastos, joyeros y llaveros elaborados con acícula de pino, situación que es favorable para la introducción de un nuevo producto al mercado local.

La localización de la propuesta de inversión se sitúa en el Caserío Chamaoj II, con la integración de 20 mujeres, y los pasos necesarios para

el proceso productivo son los siguientes: capacitación, compra de materiales para bordados, recolección, lavado y secado de acícula; almacenamiento de materia prima, bordado, selección y venta del producto final.

Los requisitos que solicita la Gobernación Departamental para la inscripción de un comité de mujeres son los siguientes: certificación de escrito de constitución de un comité en original, extendida en la municipalidad, fotocopia del Documento Personal de Identificación DPI de las integrantes, y del acta de asamblea general, copia de la certificación del acta de inscripción ante el Registro Mercantil y otros.

La SAT, requiere el Documento de Identificación Personal DPI y fotocopia del representante legal, documento de constitución, estatutos o copia legalizada y fotocopia, nombramiento del representante legal, y otros. Respecto a lo administrativo, se diseñó el organigrama de forma vertical con una división de siete puestos que son los siguientes: presidenta, vicepresidenta, tesorera, secretaria, y tres vocales.

El capital de trabajo, es de Q 11,074.00, y la inversión fija es de Q 4,000.00, y la suma asciende a Q 15,074.00; monto que se propone utilizar para el financiamiento de la compra de los materiales para bordado, pago de gasto de organización y proceso de capacitación. El costo de producción en el primer año es de Q 27,884.00 y el estado de resultados refleja una utilidad neta de Q 18,336.00, el estado de situación financiera proyectada para el año uno de ejecución tendrá un activo de Q 35,209.00.

La tasa de recuperación de la inversión es del 116%, el retorno del capital asciende a Q 19,216.00, se logra recuperar el capital invertido en el transcurso de diez meses. A través del análisis costo-volumen-utilidad, se alcanza el punto de equilibrio en unidades con la venta de los

siguientes productos: 231 llaveros, 132 joyeros, 33 canastos grandes, 165 canastos medianos y 132 canastos pequeños.

La TREMA es del 23.30%, el valor actual neto VAN asciende a Q 157,313.00, con una TIR mayor a 0 que es de 2.57, y la relación costo beneficio es de 1.69%.

El estudio de prefactibilidad de la elaboración de productos artesanales (canastos, joyeros y llaveros) para el proceso productivo, precisa de la utilización de acícula de pino que es recolectada del suelo. Cabe resaltar que este tipo de actividad no representa daños al medio ambiente, por lo que no requiere de trámites ante el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales.

## CONCLUSIONES

Se elaboraron tres propuestas de inversión para el Municipio de la Villa de Tactic, Alta Verapaz, los cuales contienen los siguientes estudios: investigación de mercado, tecnológico, administrativo legal, económico-financiero, y estudio de impacto ambiental. De acuerdo a los análisis realizados, se determinó que son actividades económicas rentables, que promueven el empleo local.

El estudio de prefactibilidad, de apertura de una pollería, en el casco urbano de la Villa de Tactic A.V., requiere de una inversión inicial de Q 60,555.43, para su ejecución, monto que se recupera en un periodo de tres años, siendo la propuesta de inversión viable.

El estudio de prefactibilidad enfocado a la siembra y comercialización de pacayas, señala que generará jornales de trabajo para hombres y mujeres, debido a que este producto es de alto consumo en la región lo que permite mantener una demanda estable a nivel local y nacional.

El estudio de prefactibilidad que se enfoca a la realización de productos artesanales, de acuerdo a los resultados obtenidos a través del estudio de mercado se establece que al no existir oferentes en la región de canastos, joyeros y llaveros elaborados con acícula de pino, su ejecución es favorable para su comercialización.



## RECOMENDACIONES

Ejecutar las propuestas de inversión a través del documento, como guía para el desarrollo de las actividades económicas, y así contribuir a la generación de empleo en la Villa de Tactic A.V.

Tomar en consideración la viabilidad del estudio de prefactibilidad de la apertura de una pollería que se basa en el análisis financiero realizado, se recomienda la ejecución del mismo.

Ejecutar el estudio de prefactibilidad enfocado a la siembra y comercialización de pacayas, ya que las condiciones climáticas de la Villa de Tactic A.V., son apropiados para su siembra y cosecha.

Realizar productos artesanales en el Caserío Chamaoj II, de la Villa de Tactic A.V., guiándose con las especificaciones del estudio de prefactibilidad.



## BIBLIOGRAFÍA

- Baca Urbina, Gabrie. *Evaluación de proyectos*. México: McGraw-Hill, 2013
- Chenal, René. *División regional norte de INTECAP ubicada en el municipio de Cobán Alta Verapaz*, Ejercicio Profesional Supervisado. Carrera Licenciatura en Administración de Empresas. Centro Universitario del Norte- Universidad de San Carlos de Guatemala, Cobán, Alta Verapaz, Guatemala: Carrera Administración de Empresas, 2014
- Congreso de la Republica. *Código de trabajo* (Decreto 330). <http://biblio3.url.edu.gt/Libros/2011/codigo-de-trabajo.pdf> (10 de julio de 2015).
- . *Código de comercio* (Decreto 2-70). <http://www.wipo.int/edocs/lexdocs/laws/es/gt/gt010es.pdf> (10 de octubre de 2015)
- . *Código de salud* (Decreto 90-97). <http://www.regionalcentrelac-undp.org/> (25 de octubre de 2015)
- . *Código tributario* (Decreto 6-91). <http://portal.sat.gob.gt/sitio/index.php/institucion/89-asistencia-al-contribuyente/3900-legislacion-tributaria.html> (17 de octubre de 2015)
- . *Reglamento de evaluación, control y seguimiento ambiental* (Acuerdo 60-2015) <http://www.marn.gob.gt/Multimedios/68.pdf> (30 de agosto de 2015).
- Koontz, Harold. Et. Al. *Administración una perspectiva global y empresarial*, México: McGraw-Hill, 2012
- Monografía de Tactic Alta Verapaz*. [http://munitactic.gob.gt/index.php?option=com\\_content&view=article&id=125&Itemid=112](http://munitactic.gob.gt/index.php?option=com_content&view=article&id=125&Itemid=112) (12 de abril de 2015)
- Nombre científico de las coníferas de Guatemala*. <https://ecojardinunam.wordpress.com/encino/> (13 de octubre de 2015).



Programación de actividades. [http://ww2.educarchile.cl/UserFiles/P0001/](http://ww2.educarchile.cl/UserFiles/P0001/Image/pasionxliderar/2011/pdf/competencia10/C10_AC1_R1_ejemplo.pdf)  
Image/pasionxliderar/2011/pdf/competencia10/C10\_AC1\_R1\_ejemplo.pdf  
(20 de octubre de 2015).

Secretaria de planificación y programación -SEGEPLAN-. *Plan de desarrollo*  
*Tactic Alta Verapaz.* [http://www.segeplan.gob.gt/2.0/media/k2/attachments](http://www.segeplan.gob.gt/2.0/media/k2/attachments/PDM_1604.pdf)  
/PDM\_1604.pdf (10 de abril de 2015)



V. B.

Adán García Veliz  
Lic. en Pedagogía e Investigación Educativa  
BIBLIOTECARIO



**ANEXOS**

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



**TRABAJO DE GRADUACIÓN TITULADO INFORME FINAL DEL  
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO REALIZADO  
EN LA OFICINA DE LA MUJER DE LA MUNICIPALIDAD DE LA  
VILLA DE TACTIC ALTA VERAPAZ**

**ANEXO 1**

---

**ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD DE UNA POLLERÍA, EN EL  
CASCO URBANO LA VILLA DE TACTIC A.V.**

---

**LAURA NOEMI LÓPEZ XOC**

---

**COBÁN ALTA VERAPAZ 2016**

# **ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA LA APERTURA DE UNA POLLERÍA, EN LA VILLA DE TACTIC A.V.**

Este documento es una guía para la ejecución de la propuesta de inversión, y está dividida en seis estudios donde indica los procedimientos necesarios.

## **1. Justificación**

En la Villa de Tactic A.V., no existe asesoría técnica para la ejecución de proyectos productivos que contengan una evaluación sobre su rentabilidad, situación que es un obstáculo para los pobladores que desean emprender nuevas actividades económicas. A partir de ello se formula el estudio de prefactibilidad para la apertura de una pollería, en la Villa de Tactic A.V., con la finalidad de contribuir a la creación de nuevos empleos e ingresos.

## **2. Estudio de mercado**

Contiene la descripción del producto, oferta, demanda, demanda insatisfecha proyectada, y mezcla de mercadotecnia.

### **2.1. Descripción del producto**

La carne de pollo amarillo, es un producto alimenticio común en variedad de platillos por su fácil preparación y, algunas familias utilizan la gordura como aceite vegetal para la preparación de comidas.

### **2.2. Oferta**

La oferta actual y proyectada del producto en referencia, se presenta a continuación:

**CUADRO 1  
OFERTA TOTAL ACTUAL Y FUTURA  
(CIFRAS EN QUINTALES)**

Año	Oferta mensual	Oferta anual
2015	144	1,732.80
2016	181	1,819.44
2017	235	1,910.41
2018	317	2,005.93
2019	443	2,106.23
2020	643	2,211.54

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

### 2.3 Demanda

Se determinó que el 35% de la población que está conformada por familias de 5 integrantes, consumen 5 libras de pollo amarillo por semana.

**CUADRO 2  
DEMANDA ACTUAL Y FUTURA  
(CIFRAS EN QUINTALES)**

Año	Población total	Población delimitada	Hogares	Demanda anual
2015	38,176	13,361	2,672	6,413.40
2016	39,198	13,719	2,744	6,585.26
2017	40,235	14,082	2,816	6,759.31
2018	41,281	14,448	2,890	6,935.04
2019	42,332	14,816	2,963	7,111.61
2020	43,383	15,184	3,037	7,288.34

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

### 2.4 Demanda insatisfecha

El cuadro 3 representa la demanda insatisfecha proyectada para los próximos 5 años, y se puede observar un amplio mercado.

**CUADRO 3**  
**DEMANDA INSATISFECHA ACTUAL Y FUTURA**  
**(CIFRAS EN QUINTALES)**

<b>Año</b>	<b>Demanda</b>	<b>Oferta</b>	<b>Demanda insatisfecha</b>
2015	6,413	1,733	4,680.60
2016	6,585	1,819	4,765.82
2017	6,759	1,910	4,848.90
2018	6,935	2,006	4,929.11
2019	7,112	2,106	5,005.38
2020	7,288	2,212	5,079.80

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

**2.5 Mezcla de mercadotecnia**

Especifica las cuatro p's, elementos que son usados para la fácil comercialización del producto.

**a. Producto**

Se ofertara carne de pollo amarillo, mollejas, menudo, y productos procesados de Pio Lindo alitas, pechuguitas y medallones.

**b. Precio**

En la actualidad el precio de los productos varía según el tipo de establecimiento, localización, tamaño y otros, por lo que se sugiere mantener precios competitivos.

**c. Plaza**

Para cubrir el mercado meta que es la Villa de Tactic A.V., se usara el canal de comercialización de detallista a consumidor final.

#### **d. Promoción**

La vendedora debe promocionar a través de un mensaje informativo y persuasivo, así mismo deberá brindar una buena atención al cliente con el objetivo de ganar un espacio en la mente del consumidor.

### **3. Estudio tecnológico**

En esta fase, se detalla la localización, tamaño, y los pasos del proceso de comercialización que son necesarios para la realización de la actividad económica.

#### **3.2 Localización del estudio de prefactibilidad**

La propuesta de inversión será ejecutada en la Villa de Tactic A.V., en la parte exterior del mercado municipal.

#### **3.3 Tamaño del estudio de prefactibilidad**

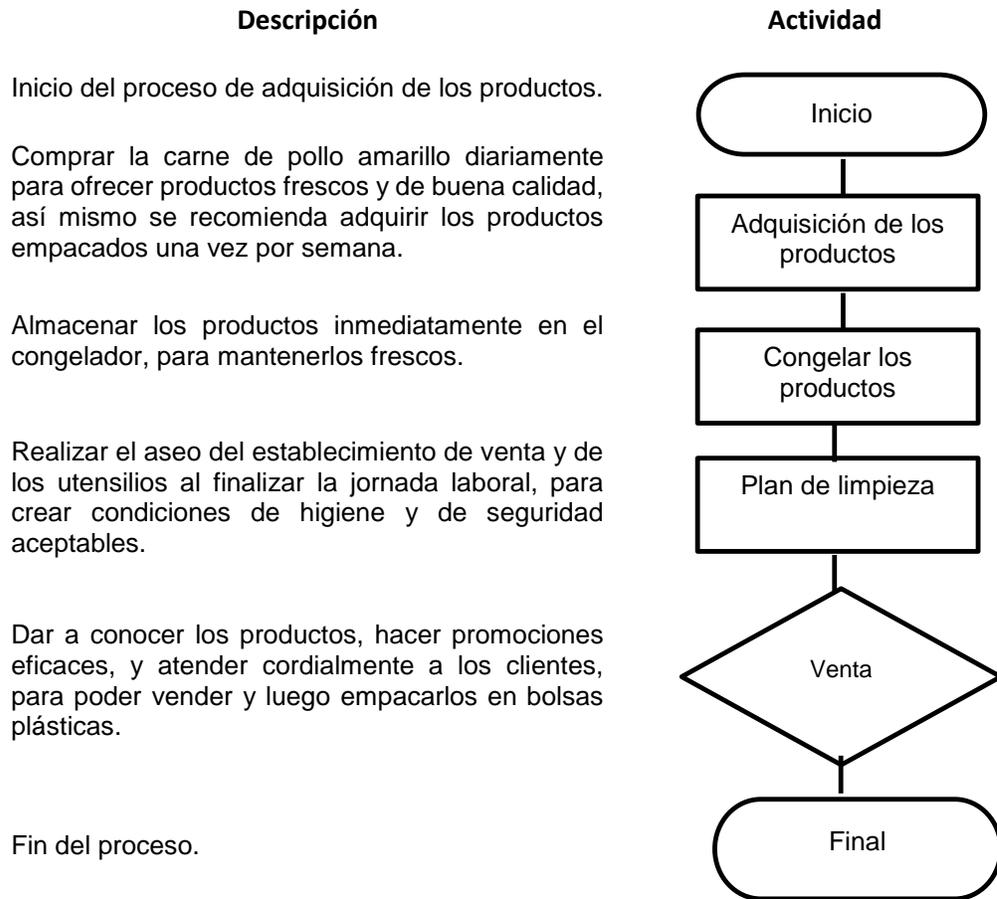
Se pretende comercializar en el año 1 de ejecución, 180 quintales de carne de pollo amarillo, 7,500 libras de menudo, 3,500 de mollejas, 2,500 cajas de pechuguitas, alitas y medallones, la propuesta se ha proyectado para 5 años.

#### **3.4 Proceso de comercialización**

Detalla las actividades que se deben de realizar, en la comercialización de los productos, para maximizar el tiempo y los recursos disponibles.

# GRÁFICA 1

## FLUJOGRAMA ADQUISICIÓN DE LOS PRODUCTOS



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

### 4. Estudio administrativo legal

Esta fase del estudio de prefactibilidad detalla el aspecto legal y organizacional.

#### 4.1 Tipo de denominación

La pequeña empresa “Pollería el buen precio”, estará bajo el régimen general denominado: Régimen Sobre Utilidades de Actividades Lucrativas, en los cuales se realizan pagos trimestrales del Impuesto Sobre la Renta y liquidación anual.

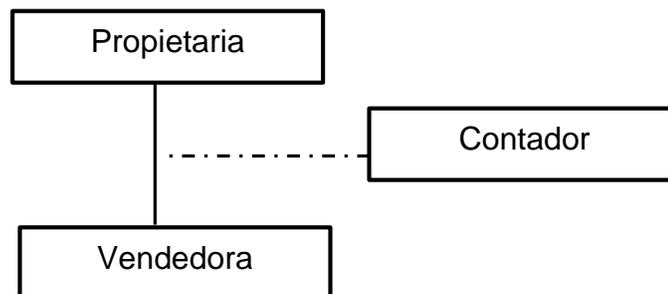
## 4.2 Marco legal

La denominación del proyecto será: “Pollería el Buen Precio” teniendo como marco legal la Ley de Actualización Tributaria (Decreto 10-2012), Ley del Impuesto Sobre la Renta ISR (Decreto 26-92), Código de Comercio (Decreto Ley 14-41), Ley del Seguro Social (Decreto 295), Ley del Aguinaldo (Decreto 76-78), Ley Bono Incentivo y sus Reformas (Decreto 78-89), Ley de la Bonificación Anual (Decreto 42-92), y Código de Salud (Decreto 90-97), del Congreso de la República de Guatemala, los que regulan su funcionamiento.

## 4.3 Estructura organizacional

El diseño del organigrama es de tipo lineal, modelo que facilita la identificación de la jerarquía.

### GRÁFICA 2 ORGANIGRAMA



Fuente: Investigación de campo. Año 2015.

## 4.4 Funciones básicas de la organización

Se describen las funciones básicas de cada colaborador, para la realización de las actividades en la comercialización de los productos.

**a. Propietaria (o)**

Tendrá la responsabilidad de planificar estrategias de venta, administrar adecuadamente los recursos, y guiarse en el estudio de prefactibilidad.

**b. Contador**

Persona que llevará la contabilidad externamente, y se encargará de realizar los cálculos y pagos de los impuestos.

**c. Vendedora**

Deberá comercializar los productos y realizar la limpieza del establecimiento y utensilios diariamente.

**4. Estudio financiero**

El estudio financiero detalla los aspectos de la inversión total, tipo de financiamiento, plan de amortización, gastos de operación, estado de resultados, flujo de caja y estado de situación financiera, información que es útil para analizar la viabilidad de la actividad económica.

**5.1 Inversión fija**

Son los activos tangibles e intangibles que se requiere para la etapa de ejecución, así mismo se detalla la cantidad y el precio de los mismos.

## CUADRO 4 INVERSIÓN FIJA

Concepto	Cantidad	Unidad de Medida	Precio Unitario	Costo Total
<b>Alquiler</b>				
Local	12	Mesual	Q 800.00	Q 9,600.00
<b>Mobiliario y Equipo</b>				
Congelador	1	Unidad	Q 4,000.00	Q 4,000.00
Balanzas	2	Unidad	Q 300.00	Q 600.00
Cuchillos especiales	2	Unidad	Q 75.00	Q 150.00
Mesa de trabajo	1	Unidad	Q 200.00	Q 200.00
Tablas	2	Unidad	Q 50.00	Q 100.00
Azafate	2	Unidad	Q 100.00	Q 200.00
Escritorios	1	Unidad	Q 1,200.00	Q 1,200.00
Sillas plasticas	2	Unidad	Q 35.00	Q 70.00
Archivo de metal	1	Unidad	Q 1,350.00	Q 1,350.00
<b>Gastos de Organización</b>				
Tramites				Q 3,490.00
<b>Total</b>				<b>Q 20,960.00</b>

Fuente: Investigación de campo. Año 2015.

### 5.2 Capital de trabajo

El siguiente cuadro detalla el monto necesario para financiar el primer mes de ejecución, del proyecto de inversión, donde cubrirá el costo de la mercadería, sueldos, costos indirectos, gastos fijos y otros.

## CUADRO 5 CAPITAL DE TRABAJO

Tiempo de dos meses	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo total
<b>Mercaderías</b>				<b>Q 34,979.17</b>
Carne de pollo amarillo	Quintal	15	900.00	Q 13,500.00
Menudo	Libra	625.00	5.00	Q 3,125.00
Mollejas	Libra	291.67	9.00	Q 2,625.00
Alitas a la barbacoa	Caja	208.33	21.50	Q 4,479.17
Pechuguitas	Caja	208.33	21.50	Q 4,479.17
Medallones grandes	Caja	208.33	21.50	Q 4,479.17
Medallones pequeños	Caja	208.33	11.00	Q 2,291.67
<b>Sueldos</b>				<b>Q 2,644.40</b>
Vendedora	Mensual	1	2394.4	Q 2,394.40
Bonificación incentivo	Mensual	1	250	Q 250.00
<b>Costos Indirectos</b>				
<b>Variables</b>				<b>Q 1,161.87</b>
Cuotas patronales	Mensual	0.1067	Q 2,394.40	Q 255.48
Prestaciones Laborales	Mensual	0.3055	Q 2,394.40	Q 731.49
Imprevistos	%	0.005	Q 34,979.17	Q 174.90
<b>Gastos fijos</b>				<b>Q 810.00</b>
Material de empaque	Millar	0.5	50	Q 25.00
Energía Eléctrica	Mensual	1	500	Q 500.00
Asesoría Contable	Mensual	1	75	Q 75.00
Papelería y útiles	Mensual	1	10	Q 10.00
Teléfono	Mensual	1	200	Q 200.00
<b>Total</b>				<b>Q 39,595.43</b>

Fuente: Investigación de campo. Año 2015.

### 5.3 Inversión total

Es la integración de la inversión fija y el capital de trabajo.

#### CUADRO 6 INVERSIÓN TOTAL

Inversión Inicial	Q	20,960.00	34.61%
Capital en trabajo	Q	39,595.43	65.39%
<b>Total</b>	<b>Q</b>	<b>60,555.43</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: Investigación de campo. Año 2015.

### 5.4 Financiamiento

Se realizara un préstamo bancario de Q 50,000.00 en el Banco de Desarrollo Banrural, y la inversión interna será de Q 10,555.43, el cuadro siguiente representa el plan de amortización, y los pagos que deben realizarse.

#### CUADRO 7 PLAN DE AMORTIZACIÓN

Año	Monto	Interés	Amortización	Saldo
				Q 50,000.00
1	Q 8,333.33	Q 5,250.00	Q 13,583.33	Q 41,666.67
	Q 8,333.33	Q 4,375.00	Q 12,708.33	Q 33,333.33
2	Q 8,333.33	Q 3,500.00	Q 11,833.33	Q 25,000.00
	Q 8,333.33	Q 2,625.00	Q 10,958.33	Q 16,666.67
3	Q 8,333.33	Q 1,750.00	Q 10,083.33	Q 8,333.33
	Q 8,333.33	Q 875.00	Q 9,208.33	-

Fuente: Investigación de campo. Año 2015.

### 5.5 Costo de compra

El siguiente cuadro representa los costos de la adquisición de los productos, que se ofertaran en el primer año de la ejecución del estudio de prefactibilidad.

## CUADRO 8 COSTO DE COMPRA AÑO 1

Insumos		Peso	Cantidad	Costo Un.	Costo total
Pollo amarillo	Proveedor, local	Quintal	180	900.00 Q	162,000.00
Menudo	Proveedor, local	Libra	7500	5.00 Q	37,500.00
Mollejas	Proveedor, local	Libra	3500	9.00 Q	31,500.00
Alitas a la barbacoa	Proveedor, Pio Lindo	Caja	2500	21.50 Q	53,750.00
Pechuguitas	Proveedor, Pio Lindo	Caja	2500	21.50 Q	53,750.00
Medallones grandes	Proveedor, Pio Lindo	Caja	2500	21.50 Q	53,750.00
Medallones pequeños	Proveedor, Pio Lindo	Caja	2500	11.00 Q	27,500.00
<b>Total</b>				<b>Q</b>	<b>419,750.00</b>

Fuente: Investigación de campo. Año 2015.

### 5.6 Estado de resultados

Contiene datos proyectados para los 5 años siguientes, y se consideró un aumento del 5% en las ventas.

## CUADRO 9 ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADOS

Años	2016	2017	2018	2019	2020
Ventas brutas	Q 524,790.00	Q 551,029.50	Q 578,580.98	Q 607,510.02	Q 637,885.52
<b>Ventas netas</b>	<b>Q 524,790.00</b>	<b>Q 551,029.50</b>	<b>Q 578,580.98</b>	<b>Q 607,510.02</b>	<b>Q 637,885.52</b>
<b>Costo de ventas</b>					
Inventario 1	Q 34,979.17	Q 36,728.13	Q 38,564.53	Q 40,492.76	Q 42,517.40
Compras	Q 384,770.83	Q 404,009.38	Q 424,209.84	Q 445,420.34	Q 467,691.35
<b>Mercadería disponible</b>	<b>Q 419,750.00</b>	<b>Q 440,737.50</b>	<b>Q 462,774.38</b>	<b>Q 485,913.09</b>	<b>Q 510,208.75</b>
(-)Inventario 2	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -
<b>Costo de ventas</b>	<b>Q 419,750.00</b>	<b>Q 440,737.50</b>	<b>Q 462,774.38</b>	<b>Q 485,913.09</b>	<b>Q 510,208.75</b>
<b>Margen bruto</b>	<b>Q 105,040.00</b>	<b>Q 110,292.00</b>	<b>Q 115,806.60</b>	<b>Q 121,596.93</b>	<b>Q 127,676.78</b>
<b>Gastos de administración</b>	<b>Q 68,247.21</b>	<b>Q 64,619.15</b>	<b>Q 64,745.08</b>	<b>Q 64,877.31</b>	<b>Q 65,016.16</b>
Sueldos	Q 28,732.80				
Bonificación incentivo	Q 3,000.00				
Cuotas patronales	Q 3,065.79				
Prestaciones laborales	Q 8,777.87				
Imprevistos	Q 2,098.75	Q 2,203.69	Q 2,313.87	Q 2,429.57	Q 2,551.04
Material de empaque	Q 300.00	Q 315.00	Q 330.75	Q 347.29	Q 364.65
Energía eléctrica	Q 6,000.00				
Asesoría Contable	Q 900.00				
Teléfono	Q 2,400.00				
Papelería y útiles	Q 400.00				
Depreciación de Activos fijos	Q 1,574.00	-Q 1,574.00	-Q 1,574.00	-Q 1,574.00	-Q 1,574.00
Amort. Gastos de Organización	Q 698.00				
Alquileres consumidos	Q 9,600.00				
Publicidad	Q 700.00	Q 100.00	Q 100.00	Q 100.00	Q 100.00
<b>Resultados de operación</b>	<b>Q 36,792.79</b>	<b>Q 45,672.85</b>	<b>Q 51,061.52</b>	<b>Q 56,719.62</b>	<b>Q 62,660.62</b>
<b>(-) Gastos Financieros</b>					
Intereses gasto	Q 5,250.00	Q 7,875.00	Q 4,375.00	Q 875.00	
Ganancia antes del ISR	<b>Q 31,542.79</b>	<b>Q 37,797.85</b>	<b>Q 46,686.52</b>	<b>Q 55,844.62</b>	<b>Q 62,660.62</b>
(-) 25% del Impuesto Sobre la Renta -ISR-	Q 7,885.70	Q 9,449.46	Q 11,671.63	Q 13,961.15	Q 15,665.16
<b>Ganancia del ejercicio</b>	<b>Q 23,657.09</b>	<b>Q 28,348.39</b>	<b>Q 35,014.89</b>	<b>Q 41,883.46</b>	<b>Q 46,995.47</b>

Fuente: Investigación de campo. Año 2015.

## 5.7 Flujo de caja

Representa la liquidez que tendrá el estudio de prefactibilidad en los años de ejecución.

**CUADRO 10  
FLUJO DE CAJA PROYECTADO**

Años	0	2016	2017	2018	2019	2020
Saldo Anterior	-Q	0.00	Q 74,676.89	Q 87,046.37	Q 106,740.76	Q 141,704.42
<b>Ingresos</b>						
Aportación Inicial	Q 10,555.43					
Préstamo bancarios	Q 50,000.00					
Ventas		Q 524,790.00	Q 551,029.50	Q 578,580.98	Q 607,510.02	Q 637,885.52
<b>Total de ingresos</b>	<b>Q 60,555.43</b>	<b>Q 524,790.00</b>	<b>Q 625,706.39</b>	<b>Q 665,627.35</b>	<b>Q 714,250.79</b>	<b>Q 779,589.94</b>
<b>Egresos</b>						
Inversiones de activos	Q 20,960.00					
Costo de ventas	Q 34,979.17	Q 384,770.83	Q 440,737.50	Q 462,774.38	Q 485,913.09	Q 510,208.75
Sueldos	Q 2,394.40	Q 26,338.40	Q 28,732.80	Q 28,732.80	Q 28,732.80	Q 28,732.80
Bonificación	Q 250.00	Q 2,750.00	Q 3,000.00	Q 3,000.00	Q 3,000.00	Q 3,000.00
Cuotas patronales	Q 255.48	Q 2,810.31	Q 3,065.79	Q 3,065.79	Q 3,065.79	Q 3,065.79
Prestaciones Laborales	Q 731.49	Q 8,046.38	Q 8,777.87	Q 8,777.87	Q 8,777.87	Q 8,777.87
Imprevistos	Q 174.90	Q 1,923.85	Q 2,203.69	Q 2,313.87	Q 2,429.57	Q 2,551.04
Material de empaque	Q 25.00	Q 275.00	Q 315.00	Q 330.75	Q 347.29	Q 364.65
Energía Eléctrica	Q 500.00	Q 5,500.00	Q 6,000.00	Q 6,000.00	Q 6,000.00	Q 6,000.00
Asesoría Contable	Q 75.00	Q 825.00	Q 900.00	Q 900.00	Q 900.00	Q 900.00
Papelería y útiles	Q 10.00	Q 390.00	Q 400.00	Q 400.00	Q 400.00	Q 400.00
Teléfono	Q 200.00	Q 2,200.00	Q 2,400.00	Q 2,400.00	Q 2,400.00	Q 2,400.00
Alquileres	Q -	Q -	Q 9,600.00	Q 9,600.00	Q 9,600.00	Q 9,600.00
Publicidad	Q -	Q 700.00	Q 100.00	Q 100.00	Q 100.00	Q 100.00
Amortización préstamo	Q -	Q 8,333.33	Q 16,666.67	Q 16,666.67	Q 8,333.33	
Intereses	Q -	Q 5,250.00	Q 7,875.00	Q 4,375.00	Q 875.00	
Impuesto Sobre la Renta por pagar			Q 7,885.70	Q 9,449.46	Q 11,671.63	Q 13,961.15
<b>Total de egresos</b>	<b>Q 60,555.43</b>	<b>Q 450,113.11</b>	<b>Q 538,660.01</b>	<b>Q 558,886.59</b>	<b>Q 572,546.37</b>	<b>Q 590,062.06</b>
<b>Flujo Equivalente</b>	<b>-Q 0.00</b>	<b>Q 74,676.89</b>	<b>Q 87,046.37</b>	<b>Q 106,740.76</b>	<b>Q 141,704.42</b>	<b>Q 189,527.88</b>

Fuente: Investigación de campo. Año 2015.

## 5.8 Estado de situación financiera

El cuadro 11 representa el total de activos y pasivos, que se proyecta para los siguientes cinco años en la etapa de comercialización de los productos.

## CUADRO 11 ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA PROYECTADA

Activo	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Corriente</b>					
Caja y Bancos	Q 74,676.89	Q 87,046.37	Q 106,740.76	Q 141,704.42	Q 189,527.88
<b>No Corriente</b>					
Propiedad, planta y equipo					
Equipo de Producción	Q 6,296.00	Q 4,722.00	Q 3,148.00	Q 1,574.00	
Gastos de Organización	Q 2,792.00	Q 2,094.00	Q 1,396.00	Q 698.00	Q -
<b>Total de Activos</b>	<b>Q 83,764.89</b>	<b>Q 93,862.37</b>	<b>Q 111,284.76</b>	<b>Q 143,976.42</b>	<b>Q 189,527.88</b>
<b>Pasivo</b>					
<b>Corriente</b>					
Impuesto Sobre la Renta por pagar	Q 7,885.70	Q 9,449.46	Q 11,671.63	Q 13,961.15	Q 15,665.16
<b>No Corriente</b>					
Prestamos financieros	Q 41,666.67	Q 25,000.00	Q 8,333.33		
<b>Patrimonio Neto</b>					
Patrimonio Neto	Q 10,555.43	Q 10,555.43	Q 10,555.43	Q 10,555.43	Q 10,555.43
Excedentes Acumulados		Q 23,657.09	Q 52,005.48	Q 87,020.37	Q 128,903.83
Excedentes del Periodo	Q 23,657.09	Q 28,348.39	Q 35,014.89	Q 41,883.46	Q 46,995.47
<b>Sumas igual al activo</b>	<b>Q 83,764.89</b>	<b>Q 97,010.37</b>	<b>Q 117,580.76</b>	<b>Q 153,420.42</b>	<b>Q 202,119.88</b>

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

### 5. Evaluación financiera

La evaluación financiera contiene varias fórmulas que demuestran la viabilidad del estudio de prefactibilidad de la apertura de una pollería en la Villa de Tactic A.V.

#### 6.1 Tasa de recuperación de inversión

Del capital invertido se recupera el 25.31% en el transcurso de un año.

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

Q 23,657.09	-	Q 8,333.33	25.31%
Q 60,555.43			

## 6.2 Retorno al capital

Es la cantidad de dinero que se puede obtener sobre el capital invertido, en el transcurso de un año.

Excedente-Amortización+Intereses+Depreciaciones+Amortizaciones  
Préstamo

$$\begin{aligned} & Q\ 23,657.09 - Q\ 8,333.33 + Q\ 5,250.0 + Q\ 1,574.00 + Q\ 698.00 \\ & = Q\ 22,845.76 \end{aligned}$$

## 6.3 Tasa de retorno del capital

Es el porcentaje que retorna del capital, durante un año de comercialización.

$$\frac{\text{Retorno al capital}}{\text{Inversión total}} = \frac{Q\ 22,845.76}{Q\ 60,555.43} = 37.73\%$$

## 6.4 Punto de equilibrio en valores

Se alcanza el punto de equilibrio con la venta de Q 406,596.88

$$\text{P.E.Q.} \quad \frac{\text{Gastos fijos}}{\quad} = \frac{81,382.91}{\quad} = 406,596.88$$

$$\begin{aligned} & \% \text{ Ganancia} \\ & \text{marginal} \quad \quad \quad 0.20 \end{aligned}$$

## 6.5 Punto de equilibrio en unidades

Determina la cantidad de libras por producto a vender para alcanzar el punto de equilibrio, donde indica que no existe perdidas ni ganancias.

## CUADRO 12 PUNTO DE EQUILIBRIO EN UNIDADES

Productos	Precio	CV	Margen de contribución u	% Participación	Margen Ponderado
Pollo amarillo	Q 12.00	Q 9.00	Q 3.00	0.4615	1.3846
Menudo	Q 7.00	Q 5.00	Q 2.00	0.1923	0.3846
Mollejas	Q 12.00	Q 9.00	Q 3.00	0.0897	0.2692
Alitas a la barbacoa	Q 25.00	Q 21.50	Q 3.50	0.0641	0.2244
Pechuguitas	Q 25.00	Q 21.50	Q 3.50	0.0641	0.2244
Medallones grandes	Q 25.00	Q 21.50	Q 3.50	0.0641	0.2244
Medallones pequeños	Q 15.00	Q 11.00	Q 4.00	0.0641	0.2564
					<b>2.9679</b>
<b>CF</b>	Q 20,960.00	<b>7,062</b>			
<b>Margen c pond</b>	2.9679				

Productos	Cantidad	% de Participación	Libras
Pollo amarillo	18000	46.15	3,259
Menudo	7500	19.23	1,358
Mollejas	3500	8.97	634
Alitas a la barbacoa	2500	6.41	453
Pechuguitas	2500	6.41	453
Medallones grandes	2500	6.41	453
Medallones pequeños	2500	6.41	453
<b>39000</b>		<b>100%</b>	<b>7,062</b>

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

### 6.6 Margen de seguridad

Es el residuo que queda después de restarle el valor del punto de equilibrio en valores de las ventas.

$$\begin{array}{rcl} \text{Gastos fijos} & \text{Q81, 382.91} & = & 77\% \\ \text{Ganancia marginal} & & & \text{Q105, 040.00} \end{array}$$

Ventas 100% menos 77% = 33% margen de seguridad

## 6.7 Tasa de retorno mínima atractiva -TREMA-

Desarrollo de la -TREMA- de la propuesta de inversión, se ha estimado los siguientes datos recabados de las fuentes e instituciones legales.

**CUADRO 13  
TASA DE RETORNO MÍNIMA ACEPTABLE**

Elementos	%	
Retorno libre de riesgo	3.50%	Tasa de interés nominal del -BANGUAT-
Riesgo país	6.96%	Tasa aplicada en bonos del tesoro
Medida de riesgo	1.96%	Ritmo inflacionario agosto 2015
Costo capital	11.13%	(Tasa de descuento pondera del SF, menos inflación ya considerada como medida de riesgo)
<b>TREMA <math>\Sigma</math></b>	<b>24%</b>	

Fuente financiamiento	Monto aportado	% aporte	Trema	Ponderación
Aportación	Q 10,555.43	17.43%	24%	4%
Banco	Q 50,000.00	82.57%	21%	17%
	Q 60,555.43	100.00%	45%	23%

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

## 6.8 Valor actual neto -VAN-

Según los cálculos se estima que los flujos netos de efectivo actualizados al año cero, proporcionan un VAN de Q. 242,264.50 aceptándose al proyecto ya que cubre el trema del 23% y genera un excedente arriba de lo solicitado.

## CUADRO 14 VALOR ACTUAL NETO

Año	Inversión	Beneficios	Factor actualizado	Valor actualizado
			23%	
0	Q 60,555.43			
1		Q 74,676.89	0.8112	Q 60,580.91
2		Q 87,046.37	0.6581	Q 57,286.17
3		Q 106,740.76	0.5339	Q 56,987.42
4		Q 141,704.42	0.4331	Q 61,373.61
5		Q 189,527.88	0.3514	Q 66,591.83
		Q 599,696.32		Q 302,819.93

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

Valor presente neto	Q 302,819.93
(-) inversión inicial	<u>Q 60,555.43</u>
<b>VAN</b>	<b>Q 242,264.50</b>

### 6.9 Tasa de retorno -TIR-

Fórmula que mide la rentabilidad del proyecto y si es igual o mayor que el porcentaje de la Tasa de Rendimiento Mínima Aceptable, se considera admisible y si fuera menor se rechazará por el motivo que no garantizará la obtención de ganancia mayor al rendimiento esperado.

#### Formula

$$TIR = R + (R_2 - R_1) [VAN(+)/(VAN+) - VAN-]$$

$$TIR = 0.23 + (1.40378 - 0.23) [244,195.94 / (244,195.94) - (-0.15)]$$

$$TIR = 0.23 + \frac{(1.40378 - 0.23) \cdot 242264.5}{242397.88}$$

$$TIR = 0.23 + (1.17378) \cdot 0.9994498$$

$$TIR = 0.23 + 1.17313415$$

$$TIR = 1.4031$$

## 6.10 Relación costo beneficio

Es aceptable el proyecto de la pollería, en el cálculo de la relación beneficio costo resulto mayor a uno y los ingresos que generara el mismo lograra cubrir los costos y gastos.

**CUADRO 15  
RELACIÓN COSTO BENEFICIO**

Año	Ingresos	Costos/Gastos	Factor de actualización	Ingresos actualizados	Costos y gastos actualizados
0		Q 60,555.43	1		Q 60,555.43
1	Q 524,790.00	Q 489,708.54	0.8112	Q 425,730.84	Q 397,271.35
2	Q 551,029.50	Q 538,660.01	0.6581	Q 362,638.56	Q 354,498.06
3	Q 578,580.98	Q 558,886.59	0.5339	Q 308,896.40	Q 298,381.83
4	Q 607,510.02	Q 572,546.37	0.4331	Q 263,118.69	Q 247,975.58
5	Q 637,885.52	Q 590,062.06	0.3514	Q 224,125.14	Q 207,322.06
			<b>Total</b>	<b>Q 1,584,509.62</b>	<b>Q 1,566,004.31</b>

Fuente: Investigación de campo. Año 2015.

$$RB/C = \frac{VPN \text{ Ingresos actualizados}}{VPN \text{ Costos y Gastos Actualizados}}$$

$$RB/C = \frac{1584509.62}{1566004.31}$$

$$RB/C = 1.01$$

## **7. Estudio de impacto ambiental**

La apertura de una pollería, no requiere de trámites ante el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, ya que tal actividad económica no representa alguna contaminación al medioambiente, debido a que se obtendrá el producto empacado y destazado listo para su comercialización.

Cabe mencionar que el Centro de Salud controla los lugares de venta de productos cárnicos distribuidos para el consumo humano, a través de la Licencia Sanitaria y Tarjetas de salud, con el fin de detectar enfermedades zoonóticas que se transmiten de animal al hombre o viceversa.

## ÍNDICE

1.	Justificación	1
2.	Estudio de mercado	1
2.1.	Descripción del producto	1
2.2.	Oferta	1
2.3	Demanda	2
2.4	Demanda insatisfecha	2
2.5	Mezcla de mercadotecnia	3
3.	Estudio tecnológico	4
3.2	Localización del estudio de prefactibilidad	4
3.3	Tamaño del estudio de prefactibilidad	4
3.4	Proceso de comercialización	4
4.	Estudio administrativo legal	5
4.1	Tipo de denominación	5
4.2	Marco legal	6
4.3	Estructura organizacional	6
4.4	Funciones básicas de la organización	6
4.	Estudio financiero	7
5.1	Inversión fija	7
5.2	Capital de trabajo	8
5.3	Inversión total	9
5.4	Financiamiento	9
5.5	Costo de compra	9
5.6	Estado de resultados	10
5.7	Flujo de caja	11
5.8	Estado de situación financiera	11
5.	Evaluación financiera	12
6.1	Tasa de recuperación de inversión	12
6.2	Retorno al capital	13
6.3	Tasa de retorno del capital	13
6.4	Punto de equilibrio en valores	13
6.5	Punto de equilibrio en unidades	13
6.6	Margen de seguridad	14
6.7	Tasa de retorno mínima atractiva -TREMA-	15
6.8	Valor actual neto -VAN-	15
6.9	Tasa de retorno -TIR-	16
6.10	Relación costo beneficio	17
7.	Estudio de impacto ambiental	18

## ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1	Oferta total actual y futura	2
Cuadro 2	Demanda actual y futura	2

Cuadro 3	Demanda insatisfecha actual y futura	3
Cuadro 4	Inversión fija	8
Cuadro 5	Capital de trabajo	8
Cuadro 6	Inversión total	9
Cuadro 7	Plan de amortización	9
Cuadro 8	Costo de compra año 1	10
Cuadro 9	Estado de resultados proyectados	10
Cuadro 10	Flujo de caja proyectado	11
Cuadro 11	Estado de situación financiera proyectada	12
Cuadro 12	Punto de equilibrio en unidades	14
Cuadro 13	Tasa de retorno mínima aceptable	15
Cuadro 14	Valor actual neto	16
Cuadro 15	Relación costo beneficio	17

## **ÍNDICE DE GRÁFICAS**

Gráfica 1	Flujograma Adquisición de los productos	6
Gráfica 2	Organigrama	7



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



**TRABAJO DE GRADUACIÓN TITULADO INFORME FINAL DEL  
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO REALIZADO  
EN LA OFICINA DE LA MUJER DE LA MUNICIPALIDAD DE LA  
VILLA DE TACTIC ALTA VERAPAZ**

**ANEXO 2**

---

**ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD EN LA SIEMBRA Y  
COMERCIALIZACIÓN DE PACAYAS, EN EL CASERÍO DE CHI-IXIM  
DE LA VILLA DE TACTIC A.V.**

---

**LAURA NOEMI LÓPEZ XOC**

---

**COBÁN ALTA VERAPAZ 2016**

# **ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD SIEMBRA Y COMERCIALIZACIÓN DE PACAYAS, EN EL CASERÍO DE CHI- IXIM DE LA VILLA DE TACTIC A.V.**

El anteproyecto es una guía que contiene los procedimientos del estudio de mercado, tecnológico, administrativo legal, financiero, evaluación financiera y estudio de impacto ambiental, para la ejecución de la propuesta de inversión.

## **1. Justificación**

En la Villa de Tactic, Alta Verapaz, se ubica el caserío de Chi-Ixim, cuyos habitantes se dedican a la agricultura tradicional, principalmente a la siembra de maíz, papa, tomate y frijol para el autoconsumo, quienes utilizan técnicas rudimentarias y, sin contar con otras fuentes de ingresos vitales para solucionar la problemática de la pobreza que padece la mayoría de los pobladores del lugar.

El ser humano requiere vivir en condiciones adecuadas para su desarrollo, razón por la cual se justifica la implementación del proyecto de inversión denominado “Siembra y comercialización de pacayas” esperando que el mismo contribuya a la creación de empleos y generación de ingresos en el lugar.

## **2. Estudio de mercado**

El estudio contiene la descripción del producto, análisis de la oferta, demanda y demanda insatisfecha proyectada para los próximos 5 años y la mezcla de mercadotecnia.

### **2.1 Descripción del producto**

La pacaya es una planta de traspatio que crece a una altura de

2 a 7 metros aproximadamente y, se produce tanto en zonas húmedas como cálidas.

El fruto tiene una forma alargada y está compuesto por una vaina, donde se encuentra la flor comestible que puede ser degustadas en ensaladas, curtidos, envueltas en huevo y otras formas de preparación.

## 2.2 Oferta

Actualmente, el producto es cultivado dispersamente por pequeños productores, y el siguiente cuadro representa la oferta proyectada.

**CUADRO 1  
OFERTA TOTAL ACTUAL Y FUTURA  
(CIFRAS EN DOCENAS)**

Año	Oferta de marzo a junio
2015	200,000
2016	204,000
2017	208,080
2018	212,242
2019	216,486
2020	220,816

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

## 2.3 Demanda

El cuadro dos representa la demanda proyectada de la villa, y está conformada por los consumidores finales y los intermediarios.

**CUADRO 2**  
**DEMANDA ACTUAL Y FUTURA**  
**(CIFRAS EN DOCENAS)**

Año	Población	89% de la población	Hogares	Demanda de los consumidores	Demanda de los intermediarios	Total de la demanda
2015	38,175	33,976	6,795	67,952	160,000	227,952
2016	39,198	34,886	6,977	69,772	163,200	232,972
2017	40,234	35,808	7,162	71,617	166,464	238,081
2018	41,280	36,739	7,348	73,478	169,793	243,272
2019	42,331	37,675	7,535	75,349	173,189	248,538
2020	43,383	38,611	7,722	77,222	176,653	253,875

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

#### 2.4 Demanda insatisfecha

Representa la cantidad de la demanda insatisfecha, que actualmente y futuramente la propuesta de inversión, tiene un mercado amplio.

**CUADRO 3**  
**DEMANDA INSATISFECHA ACTUAL Y FUTURA**  
**(CIFRAS EN DOCENAS)**

Año	Demanda	Oferta	Demanda Insatisfecha
2015	227,952	200,000	27,952
2016	232,972	204,000	28,972
2017	238,081	208,080	30,001
2018	243,272	212,242	31,030
2019	248,538	216,486	32,052
2020	253,875	220,816	33,059

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

## **2.5 Mezcla de mercadotecnia**

Contiene las 4 p's que determinan las estrategias que se plantean para la comercialización del producto.

### **a. Producto**

La pacaya es un producto de consumo tradicional en la región de Alta Verapaz, principalmente en época de Semana Santa y, se tiene como objetivo ofertarla por docena con vaina.

### **b. Precio**

Actualmente el consumidor final adquiere la docena de pacayas a Q 15.00 mientras que los intermediarios pagan de Q 6.00 a Q 12.00 según el tamaño. Durante el transcurso de los años se espera que el precio y la demanda aumenten, por lo que se pretende ofertar el producto por docena con un valor que oscile de Q 17.00 a Q 25.00.

### **c. Plaza**

Se plantea comercializar el producto en la Villa de Tactic A.V., a través del canal de comercialización directo en un 25% e indirecto en un 75%.

### **d. Promoción**

Los vendedores deben ofertar el producto persuasivamente a los consumidores y a los intermediarios, y se harán rebajas de precios en épocas especiales.

### **3. Estudio tecnológico**

Contiene la descripción de la localización, tamaño de la propuesta, así mismo detalla los pasos necesarios para la realización del proceso productivo.

#### **3.1 Localización del estudio de prefactibilidad**

La localización de la propuesta de inversión es el Caserío Chixim ubicado a 1.5 kilómetros de distancia de la cabecera municipal, el cual cuenta con acceso vehicular y peatonal.

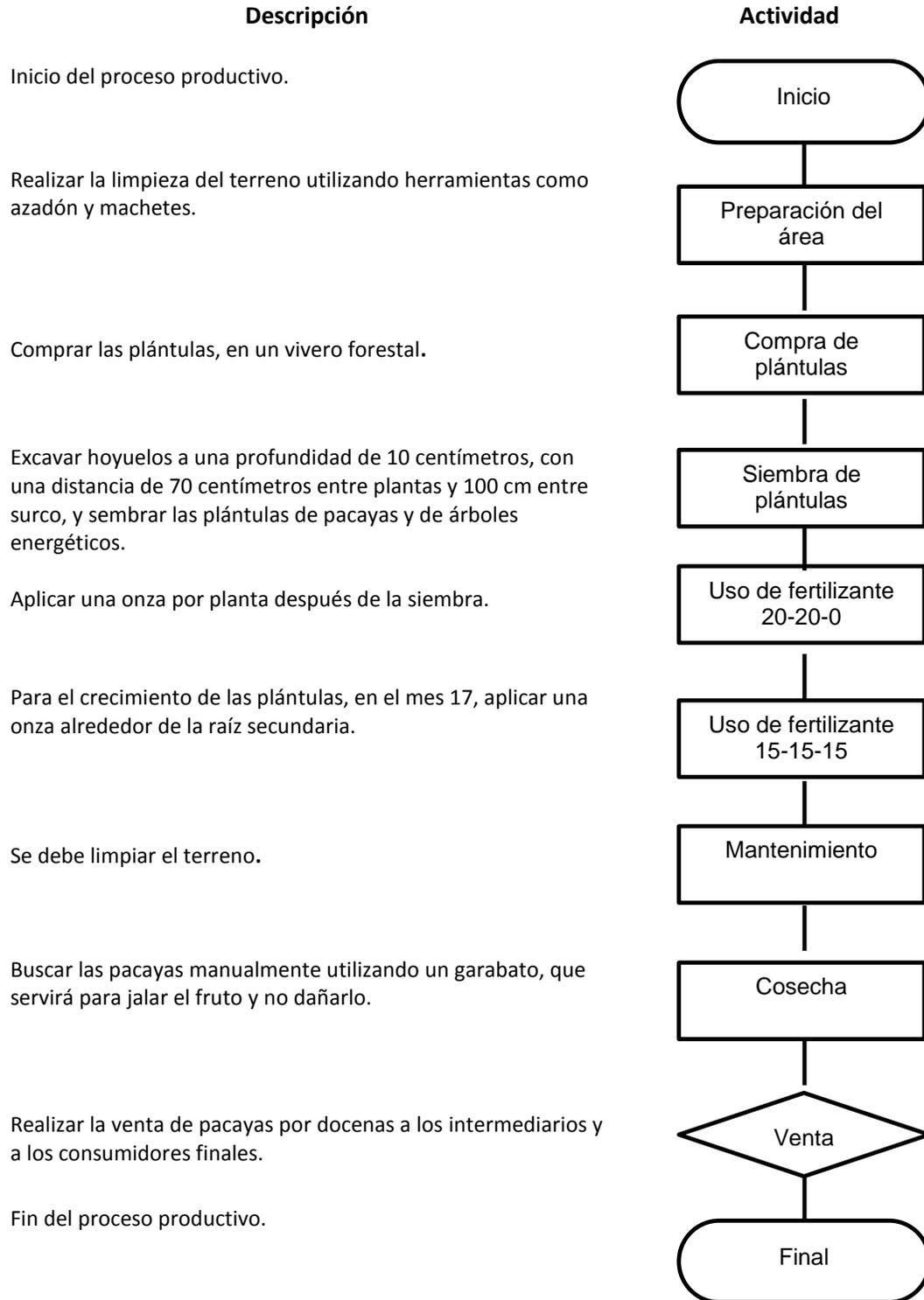
#### **3.2 Tamaño del estudio de prefactibilidad**

Se sugiere la utilización de una manzana de terreno para la siembra de 10,080 plántulas, y se considera un margen de pérdida del 1%, cabe resaltar que se obtiene la primera cosecha en el año tres.

#### **3.3 Proceso productivo**

Se detallan las actividades necesarias para el proceso de siembra hasta su comercialización: preparación del terreno; compra de plántulas; siembra; aplicación de fertilizantes; limpieza del cultivo; cosecha; y comercialización.

# GRÁFICA 1 FLUJOGRAMA DEL PROCESO PRODUCTIVO



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

#### 4. Estudio administrativo legal

Especifica el tipo de denominación, marco legal, estructura organizacional y otros.

##### 4.1 Tipo de denominación

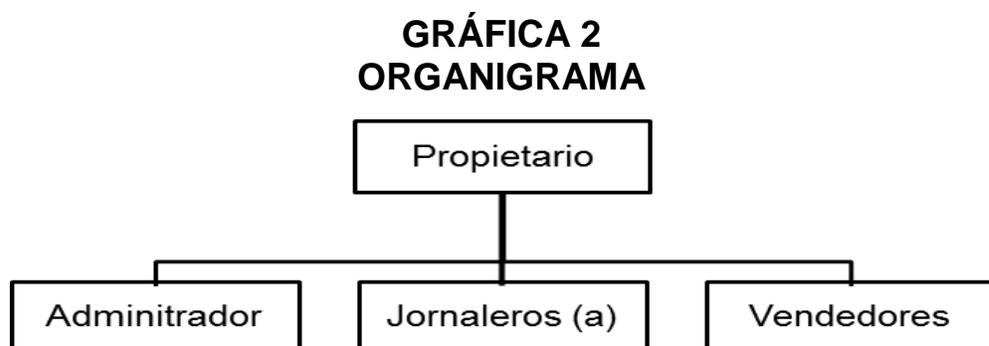
La propuesta de inversión siembra y comercialización de pacayas se establecerá bajo el Régimen Sobre Utilidades de Actividades Lucrativas, y los pagos se realizarán cada trimestre.

##### 4.2 Marco legal

La siembra y comercialización de pacayas se regula con lo siguiente: Código de Comercio (Decreto 2-70), Código Tributario (Decreto 6-91), Ley de Protección y Mejoramiento del Medioambiente (Decreto 68-96), Reglamento de la Ley de Sanidad Vegetal y Animal (Acuerdo Gubernativo 745-99) y otros.

##### 4.3 Estructura organizacional

La gráfica siguiente representa el diseño del organigrama de tipo lineal, que utilizará en la organización.



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

#### **4.4 Funciones básicas de la organización**

Se describen las principales actividades, de los puestos necesarios.

##### **a. Propietario**

Encargado de dirigir la organización, y de la inversión económica, así mismo debe fungir como guardián de la plantación de pacayas.

##### **b. Administrador**

Persona que administrara la ejecución de la propuesta de inversión.

##### **c. Jornaleros**

En cargados de la limpieza del terreno, y en la etapa de la cosecha deben cortar las pacayas.

##### **d. Jornaleras**

Deberán trasplantar las plántulas, y realizar la fertilización de la plantación cada año y medio.

##### **e. Vendedores (a)**

Ofertar el producto al consumidor final y a los intermediarios.

## 5. Estudio financiero

Está conformado por la inversión fija, capital de trabajo, inversión total, financiamiento, plan de amortización, costo de producción, ingresos y otros.

### 5.1 Inversión fija

La inversión fija asciende a la cantidad de Q 24,245.00 y corresponde al alquiler de terreno, herramientas, inversión en plantaciones, y gastos de organización.

**CUADRO 4  
INVERSIÓN FIJA**

Concepto	Año de adquisición		Total	Total
	Año I	Año II		
<b>Activo no corriente</b>				
<b>Terrenos</b>				<b>Q 6,400</b>
Terrenos	Q 3,200	Q 3,200	Q 6,400	
<b>Herramientas</b>				<b>Q 388</b>
Herramientas	Q 388	Q -	Q 388	
<b>Inversión en plantaciones</b>				<b>Q 14,457</b>
Plantación	Q 10,048	Q 4,409	Q 14,457	
<b>Activo corriente</b>				<b>Q 3,000</b>
Gastos de organización	Q 3,000	Q -	Q 3,000	
<b>Total</b>	<b>Q 16,636</b>	<b>Q 7,609</b>	<b>Q 24,245</b>	<b>Q 24,245</b>

Fuente: Investigación de campo. Año 2015.

### 5.2 Capital de trabajo

Es la inversión requerida, para ejecutar el estudio de prefactibilidad. El cuadro siguiente muestra que en el primer año productivo, el costo del mismo será de: Q 25,430.00 que serán necesarios para cubrir los costos de insumos, mano de obra, gastos variables de ventas y administrativos.

## CUADRO 5 CAPITAL DE TRABAJO

Descripción	U. Medida	Precio	Cantidad	Año III	
					Total
<b>Insumos</b>				<b>Q</b>	<b>-</b>
Plantas	Unid.	Q 0.25	0	Q	-
Fertilizantes	Quintal	Q 225	0	Q	-
<b>Mano de Obra</b>					
<b>Labores culturales</b>				<b>Q</b>	<b>1,574</b>
Limpia y ploteo	Jornal	Q 78.72	20	Q	1,574
<b>Cosecha</b>				<b>Q</b>	<b>1,496</b>
Corte	Jornal	Q 78.72	19	Q	1,496
<b>Subtotal</b>				<b>Q</b>	<b>3,070</b>
<b>Gastos Variables de venta</b>					
Sueldos de ventas	Jornal	Q 100.00	3	Q	300
Fletes	Unid	Q 150.00	3	Q	450
<b>Subtotal</b>				<b>Q</b>	<b>750</b>
<b>Gastos de administración</b>					
Administrador		Q 2,361.60	6	Q	14,170
bonificación e incentivo		Q 250.00	6	Q	1,500
Prestaciones Laborales		30.55% Q	14,169.60	Q	4,329
Cuotas patronales		10.67% Q	14,169.60	Q	1,512
Papelería y útiles	Q	100.00	1	Q	100
<b>Sutotal</b>				<b>Q</b>	<b>21,610</b>
<b>Total Capital de trabajo</b>				<b>Q</b>	<b>25,430</b>

Fuente: Investigación de campo. Año 2015.

### 5.3 Inversión total

La inversión total está conformada por la sumatoria de la inversión fija y el capital de trabajo, cantidad que asciende a Q 45,875.00.

## CUADRO 6 INVERSIÓN TOTAL PERIODO DE TRES AÑOS

Conceptos	Años			Total
	1	2	3	
Inversión Fija	Q 16,636	Q 7,609		Q 24,245
Capital de Trabajo	Q -	Q -	Q 25,430	Q 25,430
<b>Total</b>	<b>Q 16,636</b>	<b>Q 7,609</b>	<b>Q 25,430</b>	<b>Q 49,675</b>

Fuente: Investigación de campo. Año 2015.

### 5.4 Financiamiento

Para la ejecución de la propuesta de inversión se requiere del financiamiento interno y externo.

Se realizara un préstamo en el Banco de Desarrollo Social - BANRURAL- y las características del préstamo son las siguientes:

- a) Monto Q 25,430.00.
- b) Interés anual del 22%
- c) Garantía prendaria sobre la producción
- d) Plazo a cinco años
- e) Forma de pago: al final de cada mes (vencidos)
- f) Forma de amortización de capital: amortización cada año vencido.

## CUADRO 7 FINANCIAMIENTO

Conceptos	%	Inversion total		Recursos internos		recursos Externos	
Inversion Fija	49%	Q	24,245	Q	24,245	Q	-
Capital de Trabajo	51%	Q	25,430	Q	-	Q	25,430
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>Q</b>	<b>49,675</b>	<b>Q</b>	<b>24,245</b>	<b>Q</b>	<b>25,430</b>
			100%		49%		51%

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

El cuadro 8 muestra el desembolso del préstamo también, detalla los pagos de intereses y de capital que se realizará a partir del tercer año de vida del proyecto.

## CUADRO 8 AMORTIZACIÓN

Año	Fecha	Desembolsos	Amortización de		Total de		Saldo
			Capital	Intereses	amortización		
0	02/01/2016	Q 25,430	Q -	Q -	Q -	Q -	25,430
1	02/01/2017	Q -	Q 5,086	Q 5,340	Q 10,426	Q 10,426	20,344
2	02/01/2018	Q -	Q 5,086	Q 4,272	Q 9,358	Q 9,358	15,258
3	02/01/2019		Q 5,086	Q 3,204	Q 8,290	Q 8,290	10,172
4	02/01/2020		Q 5,086	Q 2,136	Q 7,222	Q 7,222	5,086
5	02/01/2021	Q -	Q 5,086	Q 1,068	Q 6,154	Q 6,154	-
<b>Totales</b>		<b>Q 25,430</b>	<b>Q 25,430</b>	<b>Q 16,021</b>	<b>Q 41,451</b>	<b>Q 41,451</b>	

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

## 5.5 Costo de producción

El cuadro 9 representa la cantidad monetaria que se requiere para cubrir las operaciones en los próximos cinco años. Cabe resaltar que a partir del tercer año de la ejecución, la plantación empieza a generar ingresos por la comercialización del producto cosechado.

**CUADRO 9  
COSTO DE PRODUCCIÓN**

Descripción	2018	2019	2020	2021	2022
<b>Insumos</b>	Q -	Q 1,575	Q -	Q 1,575	Q -
Plantas	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -
Fertilizantes	Q -	Q 1,575	Q -	Q 1,575	Q -
<b>Mano de Obra</b>	Q 3,070	Q 3,699	Q 4,329	Q 4,329	Q 4,329
<b>Labores culturales</b>	Q 1,574	Q 1,574	Q 1,574	Q 1,574	Q 1,574
Fertilización	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -
Limpia y plateo	Q 1,574	Q 1,574	Q 1,574	Q 1,574	Q 1,574
<b>Cosecha</b>	Q 1,496	Q 2,125	Q 2,755	Q 2,755	Q 2,755
Corte	Q 1,496	Q 2,125	Q 2,755	Q 2,755	Q 2,755
<b>Total</b>	Q 3,070	Q 5,274	Q 4,329	Q 5,904	Q 4,329
Produccion en Docena	Q 3,026	Q 4,540	Q 6,050	Q 6,050	Q 6,050
<b>Costo por docena</b>	Q 1.015	Q 1.1618	Q 0.7156	Q 0.9759	Q 0.7156

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

## 5.6 Ingresos

A continuación se detalla los ingresos proyectados de la producción de pacayas, durante los siguientes periodos:

**CUADRO 10  
INGRESOS**

Año	Docenas producida	Precio	Venta total
2018	3,026	Q 20	Q 60,520
2019	4,540	Q 20	Q 90,800
2020	6,050	Q 20	Q 121,000
2021	6,050	Q 20	Q 121,000
2022	6,050	Q 20	Q 121,000

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

## 5.7 Estado de resultados

En el siguiente cuadro se puede observar las operaciones proyectadas, obteniendo la primera ganancia del ejercicio en el año 2018 a través de la primera cosecha y comercialización de pacayas.

**CUADRO 11  
ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO**

Concepto	Años				
	2018	2019	2020	2021	2022
Ventas	Q 60,520	Q 90,800	Q 121,000	Q 121,000	Q 121,000
(-) Costo de producción	Q 3,070	Q 5,275	Q 4,330	Q 5,905	Q 4,330
Insumos	Q -	Q 1,575	Q -	Q 1,575	Q -
Mano de obra	Q 3,070	Q 3,700	Q 4,330	Q 4,330	Q 4,330
Costos indirectos variables					
<b>Ganancia bruta en ventas</b>	<b>Q 57,450</b>	<b>Q 85,525</b>	<b>Q 116,670</b>	<b>Q 115,095</b>	<b>Q 116,670</b>
<b>Gastos variables de venta</b>	<b>Q 750</b>	<b>Q 1,200</b>	<b>Q 1,200</b>	<b>Q 1,200</b>	<b>Q 1,200</b>
Sueldos de ventas	Q 300	Q 300	Q 300	Q 300	Q 300
Bonificación e incentivo					
Material de Embalaje (Costales)					
Fletes	Q 450	Q 900	Q 900	Q 900	Q 900
<b>Ganancia marginal</b>	<b>Q 56,700</b>	<b>Q 84,325</b>	<b>Q 115,470</b>	<b>Q 113,895</b>	<b>Q 115,470</b>
<b>Costos fijos de producción</b>	<b>Q 2,266</b>	<b>Q 2,266</b>	<b>Q 2,169</b>	<b>Q 2,169</b>	<b>Q 2,169</b>
Depreciación de plantaciones	Q 2,169	Q 2,169	Q 2,169	Q 2,169	Q 2,169
Herramientas	Q 97	Q 97			
<b>(-)Gastos de Admón</b>	<b>Q 22,210</b>	<b>Q 22,210</b>	<b>Q 22,210</b>	<b>Q 21,610</b>	<b>Q 21,610</b>
Sueldos	Q 14,170	Q 14,170	Q 14,170	Q 14,170	Q 14,170
Bonificación e incentivos	Q 1,500	Q 1,500	Q 1,500	Q 1,500	Q 1,500
Prestaciones Lab. De Admón	Q 4,329	Q 4,329	Q 4,329	Q 4,329	Q 4,329
Cuotas patronales	Q 1,512	Q 1,512	Q 1,512	Q 1,512	Q 1,512
Amortizaciones	Q 600	Q 600	Q 600	Q -	Q -
Papelería y útiles	Q 100	Q 100	Q 100	Q 100	Q 100
<b>Otros ingresos y gastos</b>	<b>Q 3,204</b>	<b>Q 2,136</b>	<b>Q 1,068</b>	<b>Q -</b>	<b>Q -</b>
Intereses sobre prestamos	Q 3,204	Q 2,136	Q 1,068	Q -	Q -
Ganancia antes de ISR.	<b>Q 29,020</b>	<b>Q 57,713</b>	<b>Q 90,023</b>	<b>Q 90,117</b>	<b>Q 91,692</b>
(-) ISR. 25%	Q 7,255	Q 14,428	Q 22,506	Q 22,529	Q 22,923
<b>Ganancia despues del impuesto</b>	<b>Q 21,765</b>	<b>Q 43,285</b>	<b>Q 67,518</b>	<b>Q 67,587</b>	<b>Q 68,769</b>

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

El estado de resultados muestra una ganancia después del Impuesto Sobre la Renta con un crecimiento continuo, ya que es poca la inversión en insumos que se necesitara del segundo año productivo hasta el quinto año.

## 5.8 Flujo de caja

Detalla los ingresos y egresos proyectados de la ejecución de la siembra y comercialización de pacayas.

## CUADRO 12 FLUJO DE CAJA

Concepto	Años I-III				
	2016-2018	2019	2020	2021	2022
Saldo Inicial	Q -	Q 53,624	Q 101,861	Q 175,139	Q 239,832
<b>Ingresos</b>	<b>Q 110,195</b>	<b>Q 90,800</b>	<b>Q 121,000</b>	<b>Q 121,000</b>	<b>Q 121,000</b>
Aporte asociados	Q 24,245	Q -	Q -	Q -	Q -
Prestamo bancario	Q 25,430	Q -	Q -	Q -	Q -
Ventas	Q 60,520	Q 90,800	Q 121,000	Q 121,000	Q 121,000
<b>Egresos</b>	<b>Q 56,572</b>	<b>Q 42,562</b>	<b>Q 47,722</b>	<b>Q 56,307</b>	<b>Q 54,755</b>
Inversión fija	Q 22,851	Q -	Q -	Q -	Q -
Inversión en capital de trabajo	Q 25,430	Q -	Q -	Q -	Q -
Costos de produccion	Q -	Q 1,575	Q -	Q 1,575	Q -
Mano de obra	Q -	Q 3,700	Q 4,330	Q 4,330	Q 4,330
Sueldos de ventas	Q -	Q 300	Q 300	Q 300	Q 300
Fletes	Q -	Q 900	Q 900	Q 900	Q 900
Sueldos de Admón.	Q -	Q 14,170	Q 14,170	Q 14,170	Q 14,170
Bonif. e Incentivos Admón	Q -	Q 1,500	Q 1,500	Q 1,500	Q 1,500
Prestaciones Lab. Admón	Q -	Q 4,329	Q 4,329	Q 4,329	Q 4,329
Cuota patronal Admón	Q -	Q 1,512	Q 1,512	Q 1,512	Q 1,512
Papeleria y utiles	Q -	Q 100	Q 100	Q 100	Q 100
intereses prestamos	Q 3,204	Q 2,136	Q 1,068	Q -	Q -
Impuesto Sobre la Renta	Q -	Q 7,255	Q 14,428	Q 22,506	Q 22,529
Amortización prestamo	Q 5,086				
<b>Saldo caja</b>	<b>Q 53,624</b>	<b>Q 101,861</b>	<b>Q 175,139</b>	<b>Q 239,832</b>	<b>Q 306,077</b>

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

El cuadro anterior muestra que en los primeros tres años de la propuesta de inversión existe liquidez, para sufragar los gastos necesarios en la etapa de mantenimiento y el primer año productivo. A partir del cuarto año el efectivo aumenta debido al ahorro y optimización de recursos que se tiene en el proceso productivo, por lo que se puede tomar la decisión de distribuir utilidades o cancelar la totalidad del préstamo bancario.

### 5.9 Estado de situación financiera

Contiene datos proyectados de los activos y pasivos que se logran a través de la ejecución del estudio de prefactibilidad.

## CUADRO 13 ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA

Conceptos	2018	2019	2020	2021	2022
<b>Activo</b>					
<b>Corriente</b>					
Efectivo y equivalentes	Q 53,624	Q 101,861	Q 175,139	Q 239,832	Q 306,077
<b>No corriente</b>					
Propiedad planta y equipo	Q 6,497	Q 6,400	Q 6,400	Q 6,400	Q 6,400
Plantaciones netas	Q 12,288	Q 10,120	Q 7,951	Q 5,783	Q 3,614
Otros activos	Q 1,200	Q 600	Q -	Q -	Q -
<b>Suma del activo</b>	<b>Q 73,609</b>	<b>Q 118,981</b>	<b>Q 189,490</b>	<b>Q 252,015</b>	<b>Q 316,091</b>
<b>Pasivo, Capital y reserva</b>					
<b>Corriente</b>					
ISR. por pagar	Q 7,255	Q 14,428	Q 22,506	Q 22,529	Q 22,923
<b>No corriente</b>					
Prestamos por pagar	Q 20,344	Q 15,258	Q 10,172	Q 5,086	Q -
<b>Capital</b>					
Aporte de asociados	Q 24,245	Q 24,245	Q 24,245	Q 24,245	Q 24,245
Utilidades retenidas	Q -	Q 21,765	Q 65,050	Q 132,567	Q 200,155
Ganancia del Ejercicio	Q 21,765	Q 43,285	Q 67,518	Q 67,587	Q 68,769
<b>Suma igual a activo</b>	<b>Q 73,609</b>	<b>Q 118,981</b>	<b>Q 189,490</b>	<b>Q 252,015</b>	<b>Q 316,091</b>

Fuente: Investigación de campo. Año 2015.

### 6. Evaluación financiera

La evaluación financiera contiene varias fórmulas que demuestran la viabilidad del estudio de prefactibilidad de la siembra y comercialización de pacayas.

#### 6.1 Tasa de recuperación de la inversión

La siguiente fórmula permite demostrar el porcentaje de la tasa de recuperación que se logra a través de la ejecución de la propuesta de inversión.

$$\frac{\text{Excedente-}}{\text{Inversión total}} \times 100 = \frac{\text{Amortización del préstamo} \times 100}{\text{Inversión total}}$$

$$\frac{\text{Q } 21,765 - \text{Q } 5,086}{\text{Q } 49,675} \times 100 = \frac{\text{Q } 16,679}{\text{Q } 49,675} = 34\%$$

El resultado indica que la siembra y comercialización de pacayas recuperará el 34% de la inversión efectuada a partir del primer año productivo. Se debe considerar que existe dos años en la que no se genera ingresos por ser la fase de plantación en proceso, por lo que la recuperación del capital a largo plazo.

## 6.2 Retorno al capital

Según el resultado obtenido en el segundo año productivo, se habrá recuperado Q.22, 846.00 de la inversión efectuada.

Utilidad-Amortización de préstamo + intereses + depreciaciones+ amort.  
Gstos de Org.

Q 21,765 -Q 5,086 Q 3,204 Q 2,363 Q 600 Q 22,846

## 6.3 Tasa de retorno al capital

Representa el porcentaje de la cantidad recuperada de la inversión al segundo año productivo.

Formula:

$$\frac{\text{Retorno de capital}}{\text{Inversión Total}} \times 100 = \frac{\text{Q } 22,846}{\text{Q } 49,675} = 46\%$$

En el segundo año productivo la tasa de recuperación de la inversión será de 46%, sin considerar las utilidades del segundo año productivo.

## 6.4 Tiempo de recuperación de la inversión

Según datos del segundo año productivo del estado de resultado proyectado, al aplicar la formula respectiva, el resultado es el siguiente:

Inversión total					
Utilidad-Amortización del prestamo+depreciaciones+amortizaciones					
Q	49,675			Q	49,675
Q 21,765	-Q 5,086	Q 2,363	Q 600	=	Q 19,641
				=	2.53

De acuerdo con el resultado obtenido, la inversión se recuperará en dos años y 6 meses. Este tiempo es razonable, si se toma en cuenta que la planta de pacaya inicia su fase productiva hasta el tercer año de haber sido plantado.

### 6.5 Punto de equilibrio en valores

En el año tres se debe realizar la venta de Q 29, 949 para cubrir los gastos fijos y variables, donde no se gana y tampoco se pierde.

$$P.E = \frac{\text{Gastos Fijos}}{\% \text{ Ganancia marginal}} = \frac{Q28,430}{0.95} = \frac{Q 28,430}{95\%} = Q 29,949$$

### 6.6 Punto de equilibrio en unidades

Para lograr el punto de equilibrio en unidades se debe realizar la comercialización de 1,497 docenas de pacayas.

$$P.E.U. = \frac{\text{Punto de equilibrio en unidades}}{\text{Precio de venta unitario}} = \frac{Q 29,949}{Q 20} = 1,497$$

### 6.7 Margen de seguridad

El siguiente procedimiento se desarrolla el margen de seguridad del estudio de prefactibilidad de la siembra y comercialización de pacayas.

$$\frac{\text{Ventas - Punto de equilibrio}}{\text{Ventas}} = \frac{Q 60,520 - Q 29,949}{Q 60,520} = \frac{Q 30,571}{Q 60,520} = 51\%$$

## 6.8 Tasa de retorno mínima atractiva -TREMA-

El productor debe solicitar un -TREMA- de 23.30% para evaluar la propuesta de inversión.

**CUADRO 14**  
**TREMA**

Elementos	%	Descripción			
Retorno libre de riesgo	3.25%	Tasa de interés nominal del -BANGUAT-			
Riesgo país	6.96%	Tasa aplicada en bonos del tesoro			
Medida de riesgo	4.37%	Ritmo inflacionario agosto 2015			
Costo capital	8.72%	(Tasa de descuento pondera del SF, menos inflación ya considerada como medida de riesgo)			
<b>TREMA <math>\Sigma</math></b>	<b>23.30%</b>				
Fuente financiamiento	Monto de aporte	% de aporte	TREMA	Ponderación	
Propietario	Q 20,445	45%	23%	10.4%	
Banco	Q 25,430	55%	21%	12%	
Total	Q 45,875	100%	44%	22%	

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

Con los porcentajes que muestra el cuadro anterior se determina la Tasa de Retorno Mínima esperada por el productor de la siembra y comercialización de pacayas, también, muestra el Costo de Capital Promedio Ponderado CAPP, de las fuentes internas y externas que intervendrán en la inversión.

## 6.9 Valor actual neto -VAN-

Según los cálculos realizados se estima que los flujos netos de efectivo actualizados al año cero, proporcionan un VAN de Q 373,128 positivo, aceptándose la propuesta de inversión con un TREMA del 23% ya que se genera un excedente arriba de lo solicitado.

## CUADRO 15 VAN

Año	Inversión	Beneficios	Factor actualización	Valor actualizado
0	-Q 49,675		23%	
1		Q 53,624	0.815	Q 43,726
2		Q 101,861	0.665	Q 67,730
3		Q 175,139	0.542	Q 94,961
4		Q 239,832	0.442	Q 106,037
5		Q 306,077	0.361	Q 110,349
		Q 876,533		Q 422,804

Fuente: Investigación de campo. Año 2015.

Valor presente neto es de	Q 422,804
(-) Inversión inicial	-Q 49,675
<b>VAN</b>	<b>Q 373,128</b>

### 6.10 Tasa interna de retorno -TIR-

La tasa interna de retorno para la propuesta de inversión es de 169%, un 146% arriba de lo esperado por el inversionista. Cabe resaltar que los siguientes criterios son la base para la toma de decisiones.

- a)  $TIR > TREMA$ , el proyecto es rentable,
- b)  $TIR = TREMA$ , el proyecto es indiferente
- c)  $TIR < TREMA$  el proyecto no es rentable.

### 6.11 Relación costo beneficio

La relación costo beneficio se relaciona con los ingresos, costos y gastos fijos efectuados durante los periodos fiscales.

## CUADRO 16 RELACIÓN COSTO BENEFICIO

Año	Ingresos	Costos y Gastos	Factor de actualización	Ingresos actualizados	Costos y gastos actualizados
0	Q -		23%		
1	Q 60,520	Q 56,572	0.815	Q 49,350	Q 46,130
2	Q 90,800	Q 42,562	0.665	Q 60,375	Q 28,301
3	Q 121,000	Q 42,562	0.542	Q 65,607	Q 23,077
4	Q 121,000	Q 42,562	0.442	Q 53,498	Q 18,818
5	Q 121,000	Q 42,562	0.361	Q 43,624	Q 15,345
	Q 514,320	Q 226,821		Q 272,453	Q 131,671

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

Con los valores actualizados de los ingresos, costos y gastos se calculó la relación beneficio/ costo el cual se expresa de la siguiente manera.

$$\text{RB/C} = \frac{\text{VAN Ingresos actualizados}}{\text{VAN Costos y Gastos actualizados}}$$

$$\begin{array}{r} \text{R/BC} \\ \text{R/BC} \end{array} \quad \begin{array}{r} \text{Q} \\ \text{Q} \end{array} \quad \begin{array}{r} 272,453 \\ 131,671 \\ 2.07 \end{array}$$

Criterios de decisión

- a)  $R B/C > 1$ , el proyecto es rentable.
- b)  $R B/C = 1$ , el proyecto es indiferente.
- c)  $R B/C < 1$ , el proyecto no es rentable.

### 7. Estudio de impacto ambiental

Es necesario realizar el llenado del formulario de actividades de mínimo impacto ambiental que requiere el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, analizar y mitigar el grado de contaminación que puede provocar la ejecución de la siembra y comercialización de la pacayas. La siembra agrícola se clasifica como una actividad de alto a moderado impacto ambiental potencial B1 según el listado de taxativo de proyectos, obras, industrias o actividades.

## ÍNDICE

1.	Justificación	1
2.	Estudio de mercado	1
2.1	Descripción del producto	1
2.2	Oferta	2
2.3	Demanda	2
2.4	Demanda insatisfecha	3
2.5	Mezcla de mercadotecnia	4
3.	Estudio tecnológico	5
3.1	Localización del estudio de prefactibilidad	5
3.2	Tamaño del estudio de prefactibilidad	5
3.3	Proceso productivo	5
4.	Estudio administrativo legal	7
4.1	Tipo de denominación	7
4.2	Marco legal	7
4.3	Estructura organizacional	7
4.4	Funciones básicas de la organización	8
5.	Estudio financiero	9
5.1	Inversión fija	9
5.2	Capital de trabajo	9
5.3	Inversión total	10
5.4	Financiamiento	10
5.5	Costo de producción	12
5.6	Ingresos	12
5.7	Estado de resultados	13
5.8	Flujo de caja	13
5.9	Estado de situación financiera	14
6.	Evaluación financiera	15
6.1	Tasa de recuperación de la inversión	15
6.2	Retorno al capital	16
6.3	Tasa de retorno al capital	16
6.4	Tiempo de recuperación de la inversión	16
6.5	Punto de equilibrio en valores	17
6.6	Punto de equilibrio en unidades	17
6.7	Margen de seguridad	17
6.8	Tasa de retorno mínima atractiva -TREMA-	18
6.9	Valor actual neto -VAN-	18
6.10	Tasa interna de retorno -TIR-	19
6.11	Relación costo beneficio	19
7.	Estudio de impacto ambiental	19

## ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1	Oferta total actual y futura	2
Cuadro 2	Demanda actual y futura	3
Cuadro 3	Demanda insatisfecha actual y futura	3
Cuadro 4	Inversión fija	9
Cuadro 5	Capital de trabajo	10
Cuadro 6	Inversión total periodo de tres años	10
Cuadro 7	Financiamiento	11
Cuadro 8	Amortización	11
Cuadro 9	Costo de producción	12
Cuadro 10	Ingresos	12
Cuadro 11	Estado de resultados proyectados	13
Cuadro 12	Flujo de caja	14
Cuadro 13	Estado de situación financiera	15
Cuadro 14	TREMA	18
Cuadro 15	VAN	19
Cuadro 16	Costo beneficio	20

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica 1	Flujograma del proceso productivo	6
Gráfica 2	Organigrama	7

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



**TRABAJO DE GRADUACIÓN TITULADO INFORME FINAL DEL  
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO REALIZADO  
EN LA OFICINA DE LA MUJER DE LA MUNICIPALIDAD DE LA  
VILLA DE TACTIC ALTA VERAPAZ**

**ANEXO 3**

---

**ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD EN LA ELABORACIÓN DE  
PRODUCTOS ARTESANALES, EN EL CASERÍO CHAMAOJ II DE LA  
VILLA DE TACTIC A.V.**

---

**LAURA NOEMI LÓPEZ XOC**

---

**COBÁN ALTA VERAPAZ 2016**

# ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD EN LA ELABORACIÓN DE PRODUCTOS ARTESANALES, EN EL CASERÍO CHAMAOJ II DE LA VILLA DE TACTIC A.V.

## 1. Justificación

En el Caserío Chamaoj II de la Villa de Tactic A.V., se ha observado que la población femenina es mayor que la masculina, y que su participación en el ámbito laboral, es limitada; además el problema del desempleo es latente en el lugar, sin embargo, existe potencialidad productiva que se puede aprovechar para reducir dicho problema; motivo por el cual, se planifico la formulación de un estudio de prefactibilidad de la elaboración de productos artesanales, donde se utilizara la hoja de pino como materia prima principal, y se propone que sea administrado por un comité de mujeres.

## 2. Estudio de mercado

Contiene la descripción y el uso del producto, análisis de la demanda y oferta que existe en la villa, así mismo la mezcla de mercadotecnia.

### 2.1 Descripción del producto

Se plantea la elaboración de varios productos, entre ellos destacan los siguientes: canastos, joyeros y llaveros.

### CUADRO 1 PRODUCTO Y USOS DEL PRODUCTO

Producto	Usos del producto
<b>Canasta:</b> Es un recipiente elaborado con diferentes tipos de materiales, y suele ser con una o dos asas.	Es utilizada para guardar tortillas, frutas, verduras, juguetes, y otros.
<b>Joyero:</b> Es un estuche o caja de diferentes dimensiones.	Se usa para guardas aretes, cadenas, pulseras y anillos.
<b>Llavero:</b> Es un objeto pequeño que está elaborado con diferentes diseños.	Es utilizado para colgar una o varias llaves, lo más importante es que facilita la localización y trasportación de objetos pequeños.

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

## 2.2 Oferta

Según datos recopilados a través de la investigación de campo, en la Villa de Tactic A.V., no existen oferentes de canastas, joyeros y llaveros artesanales elaborados con acícula de pino, situación que es favorable para la comercialización del producto innovador.

## 2.3 Demanda

De acuerdo a la encuesta realizada, el 86% de la población manifestó que estarán dispuestas a adquirir los productos. El cuadro 2, muestra la demanda actual y futura, con proyecciones a cinco años.

**CUADRO 2  
DEMANDA ACTUAL Y FUTURA**

Año	Población	86% de la población	Hogares	Demanda anual/ en unidades
2015	9,825	8,450	1,690	10,139
2016	10,189	8,762	1,752	10,515
2017	10,566	9,086	1,817	10,904
2018	10,956	9,423	1,885	11,307
2019	11,362	9,771	1,954	11,725
2020	11,782	10,133	2,027	12,159

Fuente: Investigación de campo. Año 2015.

## 2.4 Mezcla de mercadotecnia

Lo conforma la descripción del producto, precio, plaza y la promoción, estrategias que se sugieren utilizar para la facilitación de la comercialización de los productos, cabe resaltar que el producto final pertenece al sector artesanal.

**a. Producto**

Canastas, joyeros y llaveros, elaborados con hilo para bordar y acícula de pino.

**b. Precio**

Dependerá del diseño y tamaño de los productos artesanales, por lo que se sugiere que las canastas tengan un costo que oscile de Q.30.00 a Q.60.00, joyeros de Q 25.00 a Q 45.00, y los llaveros un valor de Q 10.00 a Q 15.00.

**c. Plaza**

Para la introducción del producto artesanal, se sugiere abarcar la Villa de Tactic A.V., y luego expandirse en los municipios aledaños, por medio del canal de comercialización directa e indirecta.

**d. Promoción**

Se promoverán los productos en mercados, ferias, centros educativos, a través de la entrega de muestras y, la publicidad se realizara en una página web.

**3. Estudio tecnológico**

A continuación se describen los aspectos relevantes de un estudio tecnológico como: localización, tamaño, y el proceso productivo de la propuesta de inversión de la elaboración de productos artesanales.

### **3.1 Localización**

La propuesta de inversión se ubicara en el Caserío Chamaoj II, de la Villa de Tactic A.V., a 2.8 kilómetros de distancia de la cabecera municipal.

### **3.2 Tamaño**

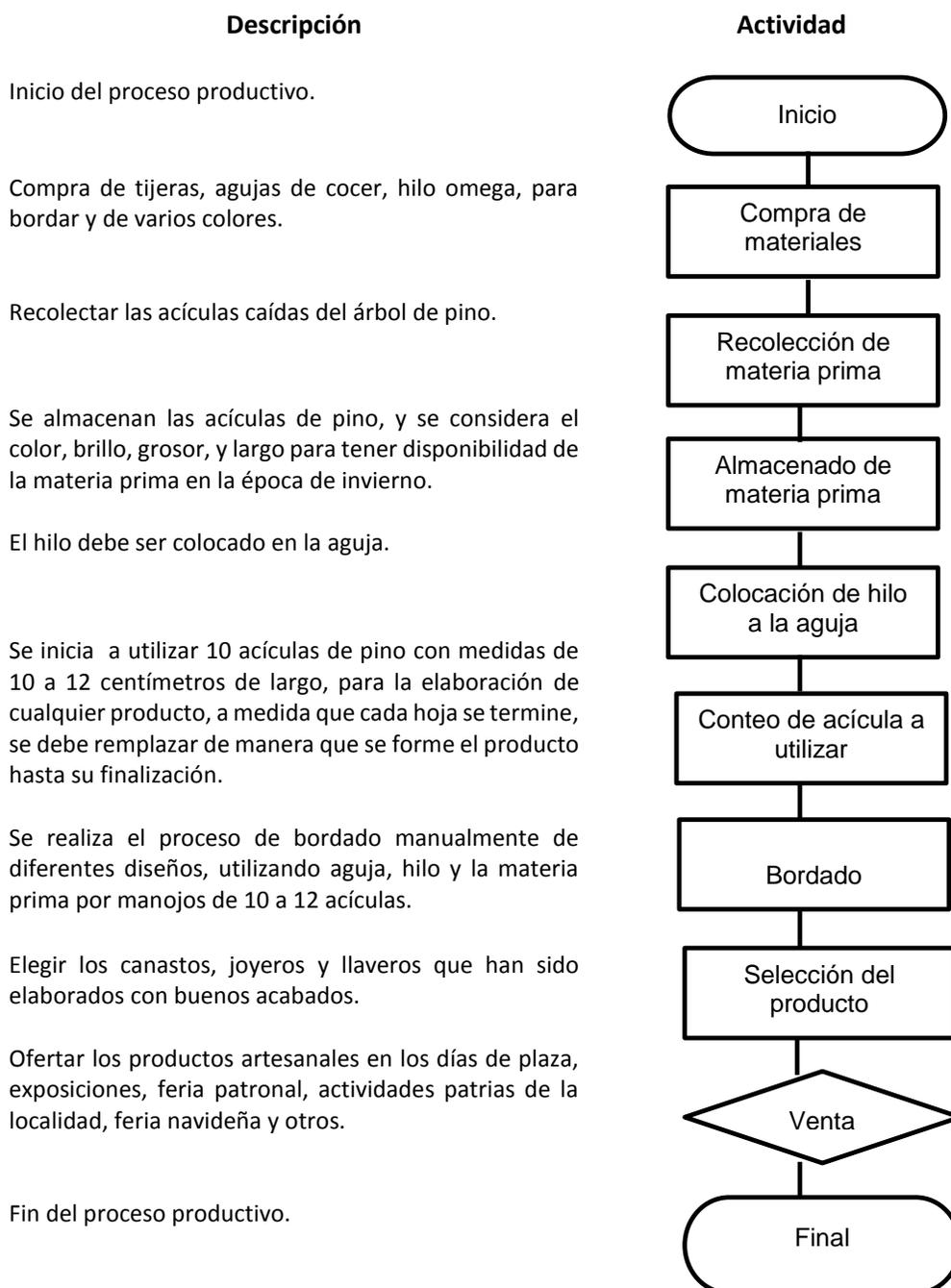
El estudio de prefactibilidad inicialmente involucra a 20 mujeres, que serán capacitadas en la elaboración de los productos artesanales.

### **3.3 Proceso productivo**

A continuación se puede observar el flujograma donde se encuentran descritas detalladamente las actividades necesarias para la elaboración de los productos artesanales.

# GRÁFICA 1

## FLUJOGRAMA DEL PROCESO PRODUCTIVO



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

#### 4. Estudio administrativo legal

A través del estudio administrativo legal, se establece una estructura orgánica como guía para el mejor funcionamiento del comité de mujeres.

##### 4.1 Tipo de denominación

El comité de mujeres artesanas del Caserío Chamaoj II, será inscrito bajo el régimen de pequeño contribuyente.

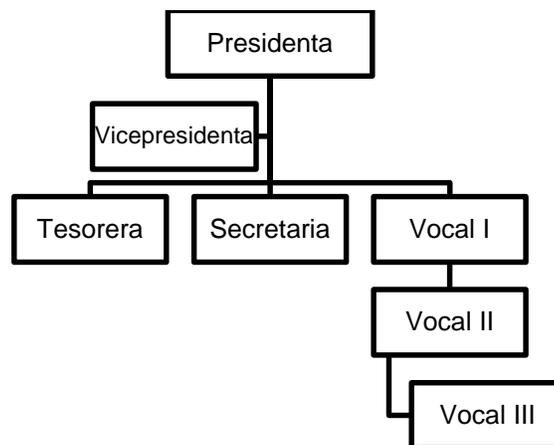
##### 4.2 Marco legal

La base legal se guía por el Código de Comercio, Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Ley de Concejo Municipal entre otros.

##### 4.3 Estructura organizacional

El diseño del organigrama, es vertical, y está conformada por una junta directiva, quienes serán electas en asamblea general.

**GRÁFICA 2  
ORGANIGRAMA**



Fuente: Investigación de campo. Año 2015.

## 5. Estudio financiero

Contiene la información de la inversión fija, capital de trabajo, inversión total, financiamiento, costos de producción y los estados financieros proyectados para cinco años.

### 5.1 Inversión

Este apartado refleja los datos monetarios que se necesitan para la ejecución del estudio de prefactibilidad.

### 5.2 Capital de trabajo

Detalla los recursos financieros, que se necesitan para cubrir las obligaciones a corto plazo, hasta que la actividad económica genere sus propios ingresos.

**CUADRO 3  
CAPITAL DE TRABAJO**

Descripción	Unidad de med.	Cantidad	Precio Unit	Su total	Total
<b>Herramientas</b>					<b>Q 338</b>
Tijeras	25	25 Q	10 Q	250	
Metro	25	25 Q	4 Q	88	
<b>Insumos</b>					
Hilo	Cono	148 Q	12.00 Q	1,776	<b>Q 2,726</b>
Aguja Caputera	Unidad	25 Q	10.00 Q	250	
Acícula de pino	Costales	7 Q	100 Q	700	
<b>Mano de obra</b>					<b>Q 7,904</b>
Elaboración	Jornal	75 Q	78.72 Q	5,904	
Capacitadora	Jornal	20 Q	100.00 Q	2,000	
<b>Costos indirectos variables</b>					<b>Q 106</b>
Imprevistos 5%		1% Q	10,630 Q	106.30	
<b>Su total capital de trabajo</b>					<b>Q 11,074</b>

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

### 5.3 Inversión total

Representa la integración de la inversión inicial más el capital de trabajo que se utilizara para el financiamiento de la ejecución del estudio de prefactibilidad.

#### CUADRO 4 INVERSIÓN TOTAL

<b>Descripción</b>	<b>Valor</b>	
Gastos de Organización	Q	4,000
Capital de Trabajo	Q	11,074
<b>Total</b>	<b>Q</b>	<b>15,074</b>

Fuente: Investigación de campo. Año 2015.

### 5.4 Financiamiento

Las 20 integrantes del comité de mujeres deben aportar la cantidad de Q 15,074.00 y solicitar un préstamo bancario de Q 4,000.00, para la ejecución del estudio de prefactibilidad.

#### CUADRO 5 FINANCIAMIENTO

<b>Conceptos</b>	<b>Inversión total</b>		<b>Recursos internos</b>		<b>Recursos Externos</b>	
Gastos de Organización	Q	4,000	Q		Q	4,000
Capital de Trabajo	Q	11,074	Q	11,074		
<b>Total</b>	<b>Q</b>	<b>15,074</b>	<b>Q</b>	<b>11,074</b>	<b>Q</b>	<b>4,000</b>

Fuente: Investigación de campo. Año 2015.

### 5.5 Amortización

El siguiente cuadro detalla los pagos que se deben de realizar anualmente.

## CUADRO 6 PLAN DE AMORTIZACIÓN

Año	Intereses anual	Amortización de capital	Pago total	Saldo de capital
0				Q 4,000
1	Q 880	Q 800	Q 1,680	Q 3,200
2	Q 704	Q 800	Q 1,504	Q 2,400
3	Q 528	Q 800	Q 1,328	Q 1,600
4	Q 352	Q 800	Q 1,152	Q 800
5	Q 176	Q 800	Q 976	Q -
<b>Totales</b>	<b>Q 2,640</b>	<b>Q 4,000</b>	<b>Q 6,640</b>	

Fuente: Investigación de campo. Año 2015.

El cuadro anterior detalla el desembolso del préstamo y los pagos de interés y capital que se realizará a partir del primer año de ejecución de la propuesta de inversión.

### 5.6 Costo de producción

El siguiente cuadro representa el costo de producción para el primer año de ejecución de la elaboración de productos artesanales en el Caserío Chamaoj II de la Villa de Tactic A.V.

## CUADRO 7 COSTO DE PRODUCCIÓN PROYECTADO

Descripción	LLavero	Joyero	Canasta G	Canasta M	Canasta Peq.	Totales
Insumos	Q 888	Q 1,992	Q 850	Q 3,110	Q 1,450	Q 8,290
Mano de Obra	Q 1,974	Q 4,336	Q 2,368	Q 6,304	Q 4,336	Q 19,318
Costos indirectos variables	Q 29	Q 63	Q 32	Q 94	Q 58	Q 276
<b>Costo directo de Prod.</b>	<b>Q 2,891</b>	<b>Q 6,391</b>	<b>Q 3,250</b>	<b>Q 9,508</b>	<b>Q 5,844</b>	<b>Q 27,884</b>
Produccion en unidades	700	400	100	500	400	
C.D.P. por unidad	Q 4.13	Q 15.98	Q 32.50	Q 19.02	Q 14.61	

Fuente: Investigación de campo. Año 2015.

## 5.7 Ingresos

Los ingresos del proyecto se generan por la comercialización de cada uno de los cinco artículos propuestos para la producción. El cuadro siguiente representa la cantidad y precios de los productos.

### CUADRO 8 INGRESOS

Año	Artículos					Precios						Valor de la producción
	Llaveros	Joyeros	Canastas G.	Canastas M	Canastas P	Primera			Segunda			
						Precio de Llaveros	Precio de Joyeros	Precio Canasta G	Precio Canasta M	Precio Canasta P		
1	700	400	100	500	300	Q 10	Q 25	Q 60	Q 40	Q 30	Q 52,000	
2	700	400	100	500	300	Q 10	Q 25	Q 60	Q 40	Q 30	Q 52,000	
3	700	400	100	500	300	Q 10	Q 25	Q 60	Q 40	Q 30	Q 52,000	
4	700	400	100	500	300	Q 10	Q 25	Q 60	Q 40	Q 30	Q 52,000	
5	700	400	100	500	300	Q 10	Q 25	Q 60	Q 40	Q 30	Q 52,000	

Fuente: Investigación de campo. Año 2015.

## 5.8 Estado de resultados

El cuadro 9 presenta el estado de resultados proyectados, para los primeros cinco años productivos.

### CUADRO 9 ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADOS

Concepto	2016	2017	2018	2019	2020
Ventas	Q 52,000				
<b>(-) Costo de producción</b>	<b>Q 27,884</b>				
Insumos	Q 8,290				
Mano de obra	Q 19,318				
Costos indirectos variables	Q 276				
<b>Ganancia bruta en ventas</b>	<b>Q 24,116</b>				
<b>Ganancia marginal</b>	<b>Q 24,116</b>				
<b>Gastos de Admón.</b>	<b>Q 2,300</b>				
Sueldo administrador	Q 1,200				
Papelería y útiles	Q 300				
Amort. Gastos de org.	Q 800				
<b>Otros ingresos y gastos</b>	<b>Q 880</b>	<b>Q 704</b>	<b>Q 528</b>	<b>Q 352</b>	<b>Q 176</b>
Intereses sobre préstamos	Q 880	Q 704	Q 528	Q 352	Q 176
Ganancia antes de ISR.	Q 20,936	Q 21,112	Q 21,288	Q 21,464	Q 21,640
Impuesto Pequeño contribuyente	Q 2,600				
Ganancia después del ejercicio	Q 18,336	Q 18,512	Q 18,688	Q 18,864	Q 19,040

Fuente: Investigación de campo. Año 2015.

El estado de resultados muestra una ganancia después del Impuesto de pequeño contribuyente con un crecimiento mínimo cada año debido a la disminución en pago de intereses sobre préstamo.

## 5.9 Flujo de efectivo

El cuadro 10 describe el flujo de caja, que consiste en determinar la diferencia entre los ingresos y egresos totales anuales de la ejecución de la propuesta de inversión.

**CUADRO 10  
FLUJO DE EFECTIVO**

Concepto	2016	2017	2018	2019	2020
Saldo Inicial	Q -	Q 31,672	Q 50,183	Q 68,871	Q 87,734
<b>Ingresos</b>	<b>Q 15,074</b>	<b>Q 52,000</b>	<b>Q 52,000</b>	<b>Q 52,000</b>	<b>Q 52,000</b>
Préstamo bancario	Q 4,000	Q -	Q -	Q -	Q -
Aporte Asociados	Q 11,074				
Ventas	Q 52,000				
<b>Egresos</b>	<b>Q 15,074</b>	<b>Q 20,328</b>	<b>Q 33,488</b>	<b>Q 33,136</b>	<b>Q 32,960</b>
Inversión fija	Q 4,000	Q -	Q -	Q -	Q -
Capital de trabajo	Q 11,074				
Insumos	Q 5,564	Q 8,290	Q 8,290	Q 8,290	Q 8,290
Mano de obra	Q 11,414	Q 19,318	Q 19,318	Q 19,318	Q 19,318
Gastos indirectos variables	Q 170	Q 276	Q 276	Q 276	Q 276
Horario de Contador	Q 1,200				
Papelería y útiles	Q 300				
intereses prestamos	Q 880	Q 704	Q 528	Q 352	Q 176
Impuesto Peq. Contribuyente	Q -	Q 2,600	Q 2,600	Q 2,600	Q 2,600
Amortización préstamo	Q 800				
<b>Saldo caja</b>	<b>Q -</b>	<b>Q 31,672</b>	<b>Q 50,183</b>	<b>Q 68,871</b>	<b>Q 87,734</b>

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

## 5.10 Estado de situación financiera

Contiene el total de activo y pasivo proyectado para cinco años información útil para el análisis financiero.

## CUADRO 11 ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA PROYECTADA

<b>Corriente</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
Efectivo y equivalentes	Q 31,672	Q 50,183	Q 68,871	Q 87,734	Q 106,774
<b>No corriente</b>					
Herramienta	Q 338				
Otros activos	Q 3,200	Q 2,400	Q 1,600	Q 800	Q -
<b>Suma del activo</b>	<b>Q 35,209</b>	<b>Q 52,921</b>	<b>Q 70,808</b>	<b>Q 88,872</b>	<b>Q 107,111</b>
<b>Pasivo, Capital</b>					
<b>Corriente</b>					
Impuesto pequeño contribuyente	Q 2,600				
<b>No corriente</b>					
Prestamos por pagar	Q 3,200	Q 2,400	Q 1,600	Q 800	Q -
<b>Capital</b>					
Aporte de Asociados	Q 11,074				
Utilidades retenidas		Q 18,336	Q 36,847	Q 55,535	Q 74,398
Ganancia del Ejercicio	Q 18,336	Q 18,512	Q 18,688	Q 18,864	Q 19,040
<b>Suma igual a activo</b>	<b>Q 35,209</b>	<b>Q 52,921</b>	<b>Q 70,808</b>	<b>Q 88,872</b>	<b>Q 107,111</b>

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

### 6. Evaluación financiera

Contiene fórmulas que permiten demostrar la viabilidad de la ejecución del estudio de prefactibilidad, de la elaboración de productos artesanales, en el Caserío Chamaoj II en la Villa de Tactic A.V.

#### 6.1 Tasa de recuperación de inversión

La fórmula siguiente determina el porcentaje de recuperación de la inversión del primer año de operación.

$$\frac{\text{Utilidad-Amortización de préstamo} \times 100}{\text{Inversión total}} = \frac{\frac{Q 18,336}{Q} - \frac{Q 800}{15,074}}{\frac{Q 17,536}{Q 15,074}} \times 100 = 116\%$$

El resultado indica que la inversión recuperará el 116% de la inversión efectuada a partir del primer año productivo.

## 6.2 Retorno al capital

La fórmula siguiente representa el monto que se obtiene a través de un periodo de operación, previo a las deducciones de los impuestos a pagar.

Utilidad-Amortización de préstamo + intereses + depreciaciones+ amort. Gastos de Org.

$$Q18,336 - Q 800 - Q 880 - Q 800 = Q 19,216$$

## 6.3 Tasa de retorno al capital

En el primer año productivo la tasa de recuperación de la inversión será de 129%.

$$\frac{\text{Retorno de capital}}{\text{Inversión Total}} \times 100 = \frac{Q19,416}{Q15,074} = 129\%$$

## 6.4 Tiempo de recuperación de la inversión

De acuerdo con el resultado obtenido, la inversión se recuperará en 10 meses que es un tiempo razonable.

$$\frac{\text{Inversión total}}{\text{Utilidad-Amortización del préstamo+depreciaciones+amortizaciones}}$$

$$\frac{Q 15,074}{Q18,336 - Q 800 - Q 880 - Q 800} = \frac{Q 15,074}{Q 18,336} = 0.82$$

## 6.5 Punto de equilibrio en unidades

El siguiente cuadro detalla la cantidad de productos que se debe comercializar para alcanzar el punto de equilibrio en unidades.

## CUADRO 12 PUNTO DE EQUILIBRIO EN UNIDADES

Productos	Precio	CV	Margen de contribución u	Participación	Margen Ponderado
Llavero	Q 10.00	Q 7.07	2.93	0.3333	0.9759
Joyero	Q 35.00	Q 26.67	8.33	0.1905	1.5859
Canasta G	Q 60.00	Q 54.40	5.60	0.0476	0.2667
Canasta M	Q 40.00	Q 32.46	7.54	0.2381	1.7959
Canasta Peq.	Q 30.00	Q 16.50	13.50	0.1905	2.5708
					<b>7.1951</b>
CF	5000	<b>694.91</b>			
Margen c pond	7.1951				
Productos	Cantidad	% de Participación	Unidades		
Llavero	700	33.33	231.64		
Joyero	400	19.05	132.36		
Canasta G	100	4.76	33.09		
Canasta M	500	23.81	165.46		
Canasta Peq.	400	19.05	132.36		
	<b>2100</b>	<b>100%</b>	<b>694.91</b>		

Fuente: Investigación de campo. Año 2015.

### 6.6 Tasa de retorno mínima atractiva -TREMA-

El TREMA es de 23.30%, tasa mínima de retorno al capital invertido que se espera superar mediante la ejecución del estudio de prefactibilidad.

## CUADRO 13 TREMA

Retorno libre de riesgo	3.25%	Tasa de interes nominal del Banguat
Riesgo pais	6.96%	(Tasa aplicada en bonos del tesoro)
Medida de Riesgo	4.37%	(Ritmo inflacionario agosto 2015)
Costo capita	8.72%	(Tasa de descuento poderada del SF. 13.09 menos inflacion ya considerada como medida de riesgo de 196%)
Integración del trema	23.30%	
fuelle financiamiento	Monto de aporte	% de aporte
Banco	Q 4,000.00	27%
Asociados	Q 11,073.80	73%
	Q 15,073.80	
		TREMA
		Ponderacion
		22%
		6%
		23%
		17%
		23%

Fuente: Investigación de campo. Año 2015.

## 6.7 Valor actual neto -VAN-

El VAN es de Q 113,482.00, situación que indica que la ejecución produciría más ganancias de lo esperado.

**CUADRO 14**  
**VAN**

Año	Inversión	Beneficios	Factor de actualización	Valor actualizado
0	Q 15,074		23%	
2016		Q 31,672	0.813	Q 25,759
2017		Q 50,183	0.661	Q 33,195
2018		Q 68,871	0.538	Q 37,051
2019		Q 87,734	0.438	Q 38,387
2020		Q 106,774	0.356	Q 37,996
		Q 345,234		Q 172,387

Fuente: Investigación de campo. Año 2015.

Valor actual neto es de	Q 172,387
(-) Inversión inicial	Q 15,074
<b>VAN</b>	<b>Q 157,313</b>

Según los cálculos realizados se estima que los flujos netos de efectivo actualizados al año cero, proporcionan un VAN de Q 157,313.00 positivo, aceptándose la propuesta de inversión ya que se cubre la TREMA del 23.30%.

## 6.8 Tasa interna de retorno -TIR-

La tasa interna de retorno del estudio de prefactibilidad de la elaboración de productos artesanales es de 2.57.

<b>TIR</b>	<b>Formula</b>	$TIR = R + (R_2 - R_1) [VAN(+)/(VAN+) - VAN-]$
<b>TIR</b>	22(182-22)	$[737,971.86 / (737,971.86) - (-516.27)]$
	17.12%	239% Q 157,313
		Q 157,313
	17.12%	1.0000
	17.12%	2.39
		<u>2.57</u>

## 6.9 Relación costo beneficio

La relación costo beneficio es de 1.69, lo que indica que genera beneficios.

**CUADRO 15  
RELACIÓN COSTO BENEFICIO**

Año	Ingresos	Costos y Gastos	Factor de actualización 23%	Ingresos actualizados	Costos y gastos actualizados
2016	Q 52,000	Q 31,064	0.813	Q 42,292	Q 25,265
2017	Q 52,000	Q 30,888	0.661	Q 34,396	Q 20,432
2018	Q 52,000	Q 30,712	0.538	Q 27,975	Q 16,523
2019	Q 52,000	Q 30,536	0.438	Q 22,752	Q 13,361
2020	Q 52,000	Q 30,360	0.356	Q 18,504	Q 10,804
	Q 260,000	Q 153,562		Q 145,919	Q 86,384

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

$$\text{RB/C} = \frac{\text{VAN Ingresos actualizados}}{\text{VAN Costos y Gastos actualizados}}$$

$$\begin{array}{r} \text{R/BC} \\ \text{R/BC} \end{array} \quad \begin{array}{r} \text{Q } 145,919 \\ \text{Q } 86,384 \\ 1.69 \end{array}$$

El resultado señala la utilidad o rendimiento que se obtendrá de cada unidad monetaria que se invertirá en la propuesta de inversión. El indicador de Relación Beneficio Costos es de Q.1.69, lo cual es beneficioso, con lo que se determina que el estudio de prefactibilidad es viable ya que se obtiene rentabilidad positiva sobre la inversión y se logrará solventar los egresos inmediatos.

## 7. Estudio de impacto ambiental

La actividad económica no representa daños al medioambiente, por lo que no requiere de trámites ante el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, ya que el proceso productivo precisa de la utilización de acícula de pino seco que cae del árbol.

## ÍNDICE

1.	Justificación	1
2.	Estudio de mercado	1
2.1	Descripción del producto	1
2.2	Oferta	2
2.3	Demanda	2
2.4	Mezcla de mercadotecnia	2
3.	Estudio tecnológico	3
3.1	Localización	4
3.2	Tamaño	4
3.3	Proceso productivo	4
4.	Estudio administrativo legal	6
4.1	Tipo de denominación	6
4.2	Marco legal	6
4.3	Estructura organizacional	6
5.	Estudio financiero	7
5.1	Inversión	7
5.2	Capital de trabajo	7
5.3	Inversión total	8
5.4	Financiamiento	8
5.5	Amortización	8
5.6	Costo de producción	9
5.7	Ingresos	10
5.8	Estado de resultados	10
5.9	Flujo de efectivo	11
5.10	Estado de situación financiera	11
6.	Evaluación financiera	12
6.1	Tasa de recuperación de inversión	12
6.2	Retorno al capital	13
6.3	Tasa de retorno al capital	13
6.4	Tiempo de recuperación de la inversión	13
6.5	Punto de equilibrio en unidades	13
6.6	Tasa de retorno mínima atractiva -TREMA-	14
6.7	Valor actual neto -VAN-	15
6.8	Tasa interna de retorno -TIR-	15
6.9	Relación costo beneficio	16
7.	Estudio de impacto ambiental	16

## ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1	Producto y usos del producto	1
Cuadro 2	Demanda actual y futura	2
Cuadro 3	Capital de trabajo	7
Cuadro 4	Inversión total	8
Cuadro 5	Financiamiento	8
Cuadro 6	Plan de amortización	9
Cuadro 7	Costo de producción proyectado	9
Cuadro 8	Ingresos	10
Cuadro 9	Estado de resultados proyectados	10
Cuadro 10	Flujo de efectivo	11
Cuadro 11	Estado de situación financiera proyectada	14
Cuadro 12	Punto de equilibrio en unidades	14
Cuadro 13	TREMA	15
Cuadro 14	VAN	16
Cuadro 15	Relación costo beneficio	16

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica 1	Flujograma del proceso productivo	5
Gráfica 2	Organigrama	6

# 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:

## ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

Al trabajo titulado:

**INFORME FINAL DEL EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO, REALIZADO EN LA OFICINA DE LA MUJER DE LA MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE TACTIC, ALTA VERAPAZ**

Presentado por el (la) estudiante:

**LAURA NOEMI LÓPEZ XOC**

Autoriza el

# IMPRIMASE

Cobán, Alta Verapaz 08 de noviembre de 2016.

Lic. Erwin Gonzalo Eskenasy Morales  
DIRECTOR

