

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
CENTRO UNIVERSITARIO DEL NORTE  
CARRERA DE CONTADURÍA PÚBLICA Y AUDITORÍA**

**TRABAJO DE GRADUACIÓN**



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

**ERWIN LEONEL CHÉN**

**COBÁN, ALTA VERAPAZ, SEPTIEMBRE DE 2017**



**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
CENTRO UNIVERSITARIO DEL NORTE  
CARRERA DE CONTADURÍA PÚBLICA Y AUDITORÍA**

**TRABAJO DE GRADUACIÓN**

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

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

**POR**

**ERWIN LEONEL CHÉN  
CARNÉ 201040404**

**COMO REQUISITO PREVIO A OPTAR AL TÍTULO DE  
CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR**

**COBÁN, ALTA VERAPAZ, SEPTIEMBRE DE 2017**



## **AUTORIDADES UNIVERSITARIAS**

### **RECTOR MAGNÍFICO**

Dr. Carlos Guillermo Alvarado Cerezo

### **CONSEJO DIRECTIVO**

PRESIDENTE: Lic. Zoot. Erwin Gonzalo Eskenasy Morales  
SECRETARIA: Lcda. T.S. Floricelda Chiquin Yoj  
REPRESENTANTE DOCENTE: Ing. Geól. César Fernando Monterroso Rey  
REPRESENTANTES ESTUDIANTILES: Br. Fredy Enrique Gereda Milián  
PEM. Cesar Oswaldo Bol Cú

### **COORDINADOR ACADÉMICO**

Ing. Ind. Francisco David Ruiz Herrera

### **COORDINADOR DE LA CARRERA**

Lic. Selvin Wotzbelli Castellanos Reyes

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

COORDINADOR: Lic. Selvin Wotzbelli Castellanos Reyes  
SECRETARIO: Lic. Julio Armando Samayoa Santiago  
VOCAL: Lic. Carlos Abraham Sierra Alvarado

### **REVISOR DE REDACCIÓN Y ESTILO**

Lic. Hary Alexander Chún Moreira

### **REVISOR DE TRABAJO DE GRADUACIÓN**

Lic. Julio Armando Samayoa Santiago

### **ASESOR**

Lic. Teófilo Remigio Caal Barrientos



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

Cobán, A. V. 28 de Noviembre de 2016  
Ref. No.: 15/CCPA-279-2016

Señores  
Comisión de Trabajos de Graduación  
Carrera Contaduría Pública y Auditoría  
Centro Universitario del Norte (CUNOR)  
Cobán, A. V.

Respetables Señores:

Atentamente hago de su conocimiento que he finalizado la Asesoría del Trabajo de Graduación denominado "INFORME FINAL DEL EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO, REALIZADO EN LA MUNICIPALIDAD DE SAN PEDRO CARCHÁ, ALTA VERAPAZ", elaborado por el estudiante de la Carrera de Contaduría Pública y Auditoría, **Erwin Leonel Chén, Carné No. 201040404**.

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. Teofilo Remigio Caal Barrientos  
Asesor



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA



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

Cobán, A. V. 24 de Agosto de 2017  
Ref. No.: 15/CCPA-36-2017

Señores  
Comisión de Trabajos de Graduación  
Carrera Contaduría Pública y Auditoría  
Centro Universitario del Norte (CUNOR)  
Cobán, A. V.

Respetables Señores:

Atentamente hago de su conocimiento que he finalizado la Revisión del Trabajo de Graduación denominado "INFORME FINAL DEL EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO, REALIZADO EN LA MUNICIPALIDAD DE SAN PEDRO CARCHÁ, ALTA VERAPAZ", elaborado por el estudiante de la Carrera de Contaduría Pública y Auditoría, **Erwin Leonel Chén, Carné No. 201040404**.

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. Julio Armando Samayoa Santiago  
Revisor

C.c. archivo

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA



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

Cobán, A. V. 04 de Septiembre 2017  
Ref. No.: 15/CCPA-37- 2017

Señores:  
Comisión de Trabajos de Graduación  
Carrera Contaduría Pública y Auditoría  
Centro Universitario del Norte (CUNOR)  
Cobán, A. V.

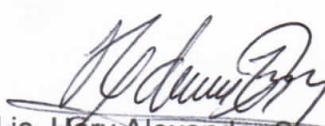
Respetables Señores:

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 MUNICIPALIDAD DE SAN PEDRO CARCHÁ, ALTA VERAPAZ", elaborado por el estudiante de la Carrera de Contaduría Pública y Auditoría, **Erwin Leonel Chén, Carné No. 201040404**.

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. Harry Alexander Chun Moreña  
Revisor de Redacción y Estilo

Comisión de Trabajos de Graduación  
USA - CUNOR  
Contaduría Pública y Auditoría

C.c. archivo



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

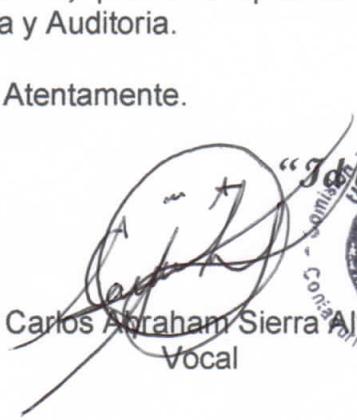
Cobán, A.V. 11 de Septiembre de 2017  
Ref. No.: 15/CCPA-42-2017

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

Respetable Señor Director:

Habiendo conocido los dictámenes favorables del asesor, revisor 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 LA MUNICIPALIDAD DE SAN PEDRO CARCHÁ, ALTA VERAPAZ", elaborado por el estudiante de la Carrera de Contaduría Pública y Auditoría, **Erwin Leonel Chén, Carné No. 201040404**, previo a optar al título profesional de Licenciado en Contaduría Pública y Auditoría.

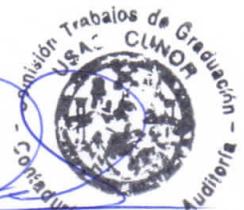
Atentamente.

  
Lic. Carlos Abraham Sierra Alvarado  
Vocal

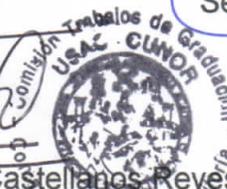
*"Todo Enseñad a Todos"*



  
Lic. Julio Armando Samayoa Santiago  
Secretario



  
Lic. Selvin Wotzbelli Castellanos Reyes  
Coordinador de la Comisión de Trabajos de Graduación  
Carrera Contaduría Pública y Auditoría



## 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 municipalidad de San Pedro Carchá, Alta Verapaz, como requisito previo a optar al título profesional de Contador Público y Auditor.



Edwin Chén  
201040404

## **RESPONSABILIDAD**

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

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

## **DEDICATORIA A:**

### **DIOS**

Por las infinitas bendiciones, sabiduría y esperanza que me otorgo durante este trayecto, para lograr un objetivo más en mi vida.

### **MI MADRE**

Fidelina Chén por su infinito amor verdadero e incondicional que me ha acompañado en toda mi vida, y haber hecho en mi lo que soy.

### **MI HERMANO**

Mynor Ernesto Chén por haberme apoyado en los inicios de mi carrera universitaria e impulsado a través su ejemplo de esfuerzo y dedicación.

### **MIS AMIGOS**

Por su apoyo que de una u otra forma me brindaron para hacer realidad este sueño y que me motivaron a seguir adelante en los momentos difíciles.

### **LOS CATEDRÁTICOS**

Por su apoyo, motivación y conocimiento para la culminación de nuestros estudios profesionales.

## **AGRADECIMIENTOS A:**

### **DIOS**

Por brindarme salud y las fuerzas necesarias durante el trayecto de este objetivo y haberlo culminado.

### **MI MADRE**

Por estar junto a mí brindándome su apoyo desde siempre.

### **MI HERMANO**

Por el apoyo incondicional y motivación desde inicios de la carrera universitaria y toda una vida de lucha en la adversidad.

### **MI FAMILIA**

Que de manera directa o indirectamente me brindó su apoyo.

### **LA FAMILIA**

Méndez Juárez por el gran apoyo que me brindaron.

### **MIS AMIGOS Y COMPAÑEROS**

Karla Reyes, Héctor Coy, Selvin Méndez, Ulices Macz, Luis Choc, Elena Bolvito, Hector Cucul, Kevin Chun, Henry Pop, Flory Bac, Marvin Cabrera y a todos quienes me apoyaron cuando lo necesite.

### **A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

Porque a través de sus aulas y catedráticos me formo para ser un profesional.



# ÍNDICE GENERAL

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

## **CAPÍTULO 1 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA UNIDAD DE PRÁCTICA**

1.1	Caracterización	5
	1.1.1 Ubicación	5
	1.1.2 Recursos	5
	1.1.3 Situación tecnológica	7
	1.1.4 Situación económica	7
	1.1.5 Situación social y ambiental	8
	1.1.6 Situación político legal	9
1.2	Descripción general de la institución y su ambiente de control	11
	1.2.1 Visión	11
	1.2.2 Misión	11
	1.2.3 Objetivos	12
	1.2.4 Estructura interna general	13
	1.2.5 Políticas y procedimientos	16
	1.2.6 Supervisión	20
1.3	Identificación y jerarquización de situaciones encontradas	21
	1.3.1 Identificación del FODA	21
	1.3.2 Descripción de las situaciones encontradas	23
	1.3.3 Jerarquización de las situaciones encontradas	31

## **CAPÍTULO 2 DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS**

2.1	Producción y comercialización de repollo	33
	2.1.1 Actividades realizadas	33
2.2	Engorde, destace y comercialización de pollo	36
	2.2.1 Actividades realizadas	37
2.3	Producción y comercialización de ejote francés	41
	2.3.1 Actividades realizadas	41

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

3.1	Producción y comercialización de repollo	45
	3.1.1 Análisis coyuntural	45

3.1.2	Generación y análisis de la idea del proyecto	45
3.1.3	Estudio de mercado	46
3.1.4	Estudio técnico	46
3.1.5	Estudio administrativo y legal	47
3.1.6	Estudio de impacto ambiental	47
3.1.7	Estudio de evaluación financiera	48
3.1.8	Estudio económico social	48
3.2	Engorde, crianza y comercialización de pollo	49
3.2.1	Análisis coyuntural	49
3.2.2	Generación y análisis de la idea del proyecto	49
3.2.3	Estudio de mercado	50
3.2.4	Estudio técnico	51
3.2.5	Estudio administrativo y legal	52
3.2.6	Estudio de impacto ambiental	52
3.2.7	Estudio de evaluación financiera	52
3.2.8	Estudio económico social	53
3.3	Producción y comercialización de ejote francés	54
3.3.1	Análisis coyuntural	54
3.3.2	Generación y análisis de la idea del proyecto	54
3.3.3	Estudio de mercado	55
3.3.4	Estudio técnico	55
3.3.5	Estudio administrativo y legal	56
3.3.6	Estudio de impacto ambiental	57
3.3.7	Estudio de evaluación financiera	57
3.3.8	Estudio económico social	58
	<b>CONCLUSIONES</b>	59
	<b>RECOMENDACIONES</b>	61
	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	63
	<b>ANEXOS</b>	65

- Anexo 1 Proyecto de reproducción y comercialización de repollo  
Anexo 2 Proyecto de engorde, destace y comercialización de pollo  
Anexo 3 Proyecto de producción y comercialización de ejote francés

## ÍNDICE DE CUADROS

CUADRO 1	Recursos materiales de la municipalidad de San Pedro Carchá	6
CUADRO 2	Organigrama de la municipalidad de San Pedro Carchá	13

## LISTA DE ABREVIATURAS Y SIGLAS

<b>CUNOR:</b>	Centro Universitario del Norte
<b>EPS:</b>	Ejercicio Profesional Supervisado
<b>FODA:</b>	Fortaleza Oportunidades Debilidades y Amenazas
<b>IGN:</b>	Instituto Geográfico Nacional
<b>IGSS:</b>	Instituto Guatemalteco de Seguridad Social
<b>IILA:</b>	Instituto Italo Latino Americano
<b>INE:</b>	Instituto Nacional de Estadística
<b>INTECAP:</b>	Instituto Técnico de Capacitación y Productividad
<b>ISR:</b>	Impuesto Sobre la Renta
<b>IVA:</b>	Impuesto al Valor Agregado
<b>MAGA:</b>	Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación
<b>OIT:</b>	Organización Internacional del Trabajo
<b>PEA:</b>	Población Económicamente Activa
<b>SAT:</b>	Superintendencia de Administración Tributaria
<b>SEGEPLAN:</b>	Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia
<b>TIR:</b>	Tasa Interna de Retorno
<b>TREMA:</b>	Tasa de Rentabilidad Económica Mínima Aceptable
<b>USAC:</b>	Universidad de San Carlos de Guatemala
<b>VAN:</b>	Valor Actual Neto



## RESUMEN

Guatemala es un país con problemas socioeconómicos que afectan el desarrollo de todos sus municipios. En la actualidad el país tiene problemas de corrupción, que es una de las causas que impiden que la economía mejore. La falta de inversión pública y privada no permite explotar las potencialidades de la nación y por ende se transforman en causas de subdesarrollo y desempleo.

En virtud a lo anterior se procede a realizar una investigación sobre las características generales y problemática del municipio de San Pedro Carchá, departamento de Alta Verapaz. Con la posibilidad de poder aportar al desarrollo del municipio y coadyuvar a la generación de empleo a través de propuestas de inversión rentables para el municipio: dichas propuestas son identificadas y analizadas a través de una serie de elementos que sirvieron para poder determinar y seleccionar proyectos que ayuden a mitigar los efectos de los problemas en el desarrollo de Guatemala, dentro de los proyectos seleccionados, se encuentran: producción y comercialización de repollo en aldea Candelaria Chiyó, engorde, destace y comercialización de pollo en el Aldea Chiyó, producción y comercialización de ejote francés en Aldea Santa María Chiraxcaj, todas las aldeas anteriores son del municipio de San Pedro Carchá, departamento de Alta Verapaz.

Para llevar a cabo dichas evaluaciones fue necesaria la aplicación de técnicas para la investigación, al igual que una fase de diagnóstico, elaboración de un plan metodológico, y ejecución, donde fue necesario el involucramiento de las herramientas previamente establecidas, así, como se menciona anteriormente.

La utilización de fuentes primarias y secundarias durante la investigación fue indispensable, ya que a raíz de ello, se generaron los distintos datos que se presentan en el informe.

## **INTRODUCCIÓN**

La Universidad de San Carlos de Guatemala (USAC), con sede en el Centro Universitario del Norte (CUNOR), como requisito de cierre de pensum y parte del proceso de estudios que requiere la Carrera de Contaduría Pública y Auditoría, tiene establecido el Ejercicio Profesional Supervisado (EPS).

Dentro del Ejercicio Profesional Supervisado se fomenta la investigación de campo como herramienta para conocer la problemática de un lugar, con el fin de encontrar las causas, efectos y soluciones a raíz de ello; se tomó como unidad de práctica la municipalidad de San Pedro Carchá, para poder a través de ella, identificar iniciativas para el desarrollo del municipio que coadyuven a la generación de empleo.

En el siguiente informe, se presentan los resultados obtenidos de dicha investigación y elaboración de proyectos como medio de mitigación a los problemas encontrados. Consta de tres capítulos los cuales, se detallan a continuación.

Capítulo uno, se desarrolla la fase de la descripción general de la unidad de práctica, se describe, la localización, las vías de acceso, los recursos con que posee el municipio, la caracterización, al igual que el análisis general de la unidad de práctica. Además de ello, se desarrolla la identificación de las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas, así como también la descripción de las situaciones encontradas.

El capítulo dos contiene la descripción de las actividades realizadas y dentro de ello se definen tres intervenciones las cuales se componen de ocho estudios técnicos, dentro de dichos estudios se encuentran: el estudio de la coyuntura nacional, la identificación del proyecto, el estudio de mercado, el estudio técnico, el estudio administrativo legal, el estudio ambiental, el estudio financiero y estudio económico social, todos ellos para evaluar la viabilidad del proyecto.

El capítulo tres presenta el análisis y discusión de resultados de las tres actividades realizadas, que se llevaron a cabo durante la ejecución de la práctica, cada una de las actividades están desglosadas en los ocho estudios que anteriormente se mencionan.

## **OBJETIVOS**

### **General**

Crear un banco de proyecto en base a la investigación para generar empleo y desarrollo en el municipio de San Pedro Carchá, Departamento de Alta Verapaz.

### **Específicos**

Elaborar un proyecto de producción y comercialización de repollo para generar empleo en aldea Candelaria Chiyó, del municipio de San Pedro Carchá, Alta Verapaz.

Diseñar un proyecto de engorde y destace de comercialización de pollo en Aldea Chiyó del municipio de San Pedro Carchá, Alta Verapaz para contribuir al desarrollo del lugar.

Determinar un proyecto de producción de ejote francés, para generar empleo en la Aldea Santa María Chiraxcaj del municipio de San Pedro Carchá Alta Verapaz.



## **CAPÍTULO 1**

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

#### **1.1 Caracterización**

La municipalidad de San Pedro Carchá, se encuentra situada en el centro del municipio a un costado del parque central.

Es una institución con carácter autónomo con personalidad jurídica y tiene la capacidad de ejercer derechos y contraer obligaciones, delegadas en el normativo de funcionamiento de la misma.

##### **1.1.1 Ubicación**

El edificio de la municipalidad de San Pedro Carchá, se localizada en la siguiente dirección: 5ta calle 7-21 zona 1.

##### **1.1.2 Recursos**

###### **a. Materiales**

La municipalidad de San Pedro Carchá tiene a su disposición herramientas menores, tierras y terrenos, equipos educacionales, culturales y recreativos, equipos de oficina, equipo de transporte, equipo para comunicaciones, maquinaria y equipo para construcción.

En la siguiente tabla se describen los bienes que posee la municipalidad para realizar las operaciones al servicio de la población, según el inventario del año 2015.

### **CUADRO 1 RECURSOS MATERIALES**

<b>No.</b>	<b>Bienes de la municipalidad de San Pedro Carchá</b>
1	Palacio Municipal
2	Edificio mercado central
3	Carnicería para ganado en cooperativa Campur
4	Mercado Chixtún
5	Edificio Chibujbú
6	Inmueble edificio instituto básico
7	Auditorium municipal
8	Instituto Adolfo Venancio Hall de Norte
9	Edificio municipal para local comercial
10	Edificio escuela de párvulos
11	Edificio para planta
12	Un tanque de distribución de agua
13	Edificio de mercado en diferentes aldeas del municipio
14	Garita de control
15	Terrenos que son ocupados para campos de futbol y otros beneficios para las aldeas
16	Campo de la feria
17	Cancha de básquet-bol
18	Estadio Municipal
19	Gimnasio Municipal
20	Parque recreativo las islas
21	Parque central
22	Parque barrio
23	Cementerio general
24	Reloj de la torre
25	Camiones de volteo
26	Vehículos de cuatro ruedas y de vehículos de dos ruedas
27	Maquinarias para hacer trabajos de carreteras
28	Equipos de oficina

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

## **b. Recursos humanos**

La municipalidad de San Pedro Carchá posee un total de 116 empleados públicos de los cuales 69 se encuentran en el renglón 011 y 47 en el renglón 022, es importante mencionar que ambos renglones tienen calidad de empleados públicos, lo que indica que ellos tienen la posibilidad de manejar fondos públicos y ejercer funciones de dirección según lo que establece el artículo 2 del Acuerdo Número A-77-06.

Las personas contratadas bajo el renglón de gasto 031 jornales, ascienden a 197, que únicamente son contratadas con Títulos y Jornales, de conformidad con lo que establece el artículo 1 de Acuerdo Gubernativo No. 52-2012.

### **1.1.3 Situación tecnológica**

La municipalidad de San Pedro Carchá dispone con un departamento de planificación el cual se encarga de la evaluación de proyectos del municipio, dicha área posee bajo su responsabilidad, computadoras, internet, fotocopiadoras, escritorios, equipo de GPS y herramientas de medición.

### **1.1.4 Situación económica**

La municipalidad es la responsable de la gobernabilidad del municipio, es la encargada de promover y administrar los servicios que requiere la comunidad. Obtiene recursos para promover los servicios y realizar obras; principalmente del pago de arbitrios cómo: boletos de ornato, Impuesto Único Sobre Inmuebles (IUSI), y tasas que se cobran en algunas gestiones o documentos.

### 1.1.5 Situación social y ambiental

La municipalidad de San Pedro Carchá, a través del departamento de planificación, se ha integrado junto al Instituto Italo Latinoamericano, Programa Café, Centro Universitario del Norte y las municipalidades de Cobán, Santa Cruz Verapaz, San Cristóbal Verapaz, Tactic, San Juan Chamelco y Salamá Baja Verapaz a llevar a cabo un acuerdo territorial para el fomento y desarrollo del empleo en el municipio.

“El proyecto Café Mesoamericano, producto de excelencia como mecanismo de inclusión social y productiva de Centro América, financiado por la Cooperación Italiana de Desarrollo y cuenta con la colaboración técnica del IAO (Instituto Agronómico per (oltremare) y la Asociación Nacional del Café (ANACAFE), realizó el 7 y 8 de agosto del presente año, un taller institucional sobre la Metodología de los Acuerdos Territoriales para el Empleo y el Desarrollo.”<sup>1</sup>

“El proyecto contempla la promoción de alianzas PUBLICO-PRIVADAS en los territorios donde se ejecutan los llamados ACUERDOS TERRITORIALES, con el fin de identificar y formular iniciativas que GENEREN EMPLEO Y DESARROLLO alrededor del café, en cuanto eje económico central del proyecto. Las iniciativas posibles no tienen que pertenecer estrictamente al sector del café, si no que pueden estar indirectamente relacionadas, como por ejemplo el turismo sostenible, los servicios para los productores de café, los oficios, el mantenimiento de beneficios, etc.”<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> La Gazzeta. <http://camcig.org/camcig/wp-content/uploads/2015/01/GAZZETTA-mayo-1.pdf> (15 de abril del 2015).

<sup>2</sup> *Ibíd.*

## **1.1.6 Situación político legal**

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

Contiene el conjunto de normas que organizan a la sociedad, establece autoridades y garantiza la libertad. Los artículos que a continuación se detallan regulan aspectos relacionados con la municipalidad.

El artículo 237, regula que los organismos, las entidades descentralizadas y autónomas deberán disponer con un presupuesto que deberá enviarse anualmente al organismo.

El artículo 253, se relaciona con la autonomía municipal, posee entre sus funciones elegir a sus propias autoridades, obtener y disponer de sus propios recursos, atender los servicios públicos locales, el ordenamiento territorial de su jurisdicción y el cumplimiento de sus fines propios.

El artículo 255, establece que las corporaciones municipales deberán procurar el fortalecimiento económico de sus municipios a efecto de poder realizar las obras y prestar los servicios que les sean necesarios.

El artículo 257, ordena al organismo ejecutivo trasladar a las municipalidades un diez por ciento del presupuesto general de ingresos ordinarios del Estado.

El artículo 260, describe que los bienes, rentas, arbitrios y tasas son propiedad exclusiva del municipio gozaran de las mismas garantías y privilegios de la propiedad pública.

**b. Código Municipal Decreto 12-2002 del Congreso de la Republica**

En este código están normados los principios constitucionales referentes a la organización, administración y funcionamiento de los municipios a través del gobierno municipal. En materia de presupuesto, es necesario conocer los siguientes artículos 88, 95, 98, y del 125 al 135.

**c. Ley Orgánica del Presupuesto, Decreto 107-97 del Congresos de la Republica y su Reglamento**

Esta es la ley específica que norma los sistemas, presupuestarios de contabilidad integrada gubernamental, de tesorería y de crédito público. Con relación a las municipalidades los artículos 46 y 47 de la ley y 29 del reglamento regulan los aspectos presupuestarios de estas entidades.

**d. Ley del Impuesto Único sobre Inmuebles (IUSI) Decreto 15-98 del Congreso de la Republica**

La ley en mención establece un impuesto único anual sobre el valor de los bienes inmuebles situados en el territorio de la república, cuya recaudación será incluida en el presupuesto de ingresos y debe programarse en el presupuesto de egresos de acuerdo al porcentaje legal.

**e. Decreto 11-2002 Ley del Consejo de Desarrollo urbano y rural**

La ley en mención se establece como un medio principal para involucrar a toda la población sin discriminación alguna en

la gestión pública, siendo así un instrumento permanente de participación y representación de los pueblos.

## **1.2 Descripción general de la institución y su ambiente de control**

En este apartado se determinan aspectos generales de la unidad de práctica, como el organigrama general de la institución, manuales administrativos, información financiera, políticas contables y administrativas.

### **1.2.1 Visión**

“La Municipalidad de San Pedro Carchá, será una institución comprometida y competitiva, de alta productividad, de reconocido prestigio, que contribuya a mejorar permanentemente la condición de vida de los Carchenses. La gestión se sustentará en el ordenamiento jurídico, una estructura orgánica y funcional adecuada, la prestación de servicios de calidad, el trabajo en equipo, la sostenibilidad presupuestaria, la protección al ambiente, la participación ciudadana, la comunicación efectiva y capacidad de sus recursos humanos”.<sup>3</sup>

### **1.2.2 Misión**

“Brindar la eficiente y oportuna prestación de los servicios públicos locales y promover el desarrollo local, con participación plena y organizada de la población, que interviene, apoya y fiscaliza la gestión municipal, buscando que San Pedro Carchá, sea un municipio competitivo en

---

<sup>3</sup> Municipalidad de San Pedro Carchá, disponible en: [www.municarcha.gt](http://www.municarcha.gt), (23 de marzo del 2015).

que sus ciudadanos vivan con orgullo, dignidad y respeto al medio ambiente”.<sup>4</sup>

### 1.2.3 Objetivos

#### a. General

“Disponer de un instrumento de planificación estratégica que oriente y ordene las distintas intervenciones en el municipio de San Pedro Carchá, así como la inversión pública, privada y de cooperación externa a través de la vinculación plan-presupuesto; basados en la articulación de políticas y procesos de ordenamiento territorial y gestión de riesgos, teniendo en cuenta la participación ciudadana con equidad de género e interculturalidad”.<sup>5</sup>

#### b. Específicos

“Presentar un modelo de desarrollo territorial futuro que defina el rumbo del municipio en un horizonte de dieciséis años, con base en la visión de desarrollo propuesta por los actores locales.

Determinar los programas y proyectos que respondan a las necesidades reales del municipio en concordancia con los planes y políticas sectoriales y nacionales.

Contribuir al alcance de las metas de país ante los Objetivos de Desarrollo del Milenio, mediante la ejecución ordenada de los programas y proyectos en el corto, mediano y largo plazo”.<sup>6</sup>

---

<sup>4</sup> Ibíd.

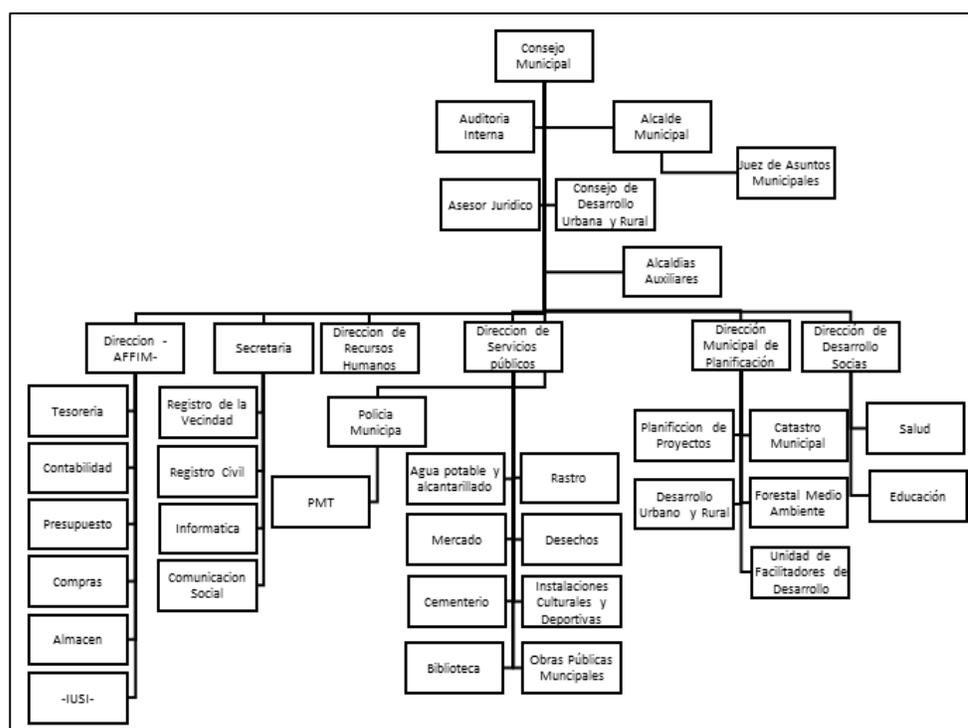
<sup>5</sup> Ibíd.

<sup>6</sup> Ibíd.

### 1.2.4 Estructura interna general

Se determinó mediante una herramienta de organización la estructura interna de la municipalidad de San Pedro Carchá. En primer lugar se encuentran los órganos mayores seguidamente de las secretarías, gerencias, direcciones, secciones y posteriormente las unidades de trabajo. A continuación se describe mediante un organigrama todos los puestos de la municipalidad de San Pedro Carcha en todos sus niveles jerárquicos.

**CUADRO 2**  
**ORGANIGRAMA DE LA MUNICIPALIDAD DE SAN PEDRO CARCHÁ**



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

### **a. Estructura administrativa**

La función principal del Concejo Municipal, es ejercer el gobierno y la autonomía del municipio, además de ser el órgano colegiado superior de deliberación y decisión de los asuntos municipales, tienen la potestad e iniciativa, para la emisión y aprobación de acuerdos y reglamentos. El control y fiscalización de los distintos actos de la institución y su administración. La aceptación de la delegación o transferencia de competencias.

El alcalde municipal, tiene la obligación de hacer cumplir los acuerdos, reglamentos y ordenanzas municipales, resoluciones y demás disposiciones del Concejo Municipal y para ello, poder expedir mandatos e instrucciones necesarias.

Los síndicos y concejales, se encargan de proponer las medidas que tiendan a evitar abusos en las oficinas y dependencias municipales. Los concejales sustituirán, en su orden, al alcalde en caso de ausencia temporal, con derecho a devengar una remuneración equivalente al sueldo del mismo.

La Unidad de Administración Financiera Integrada Municipal (AFIM) se encarga de elaborar en coordinación con la oficina de planificación, la programación y formulación del presupuesto y su ejecución, con los responsables de cada programa.

La oficina municipal de planificación, coordina y consolida los diagnósticos, planes y proyectos de desarrollo del municipio. Es el responsable de generar información precisa y

de calidad requerida para la formulación y gestión de políticas públicas municipales.

La unidad de servicios públicos municipales tiene que velar por el establecimiento, planificación, reglamentación, programación, control y evaluación de los servicios públicos municipales, con la potestad de reportar al Juzgado de Asuntos Municipales las infracciones a los reglamentos, ordenanzas y disposiciones relativas.

El Juzgado de Asuntos Municipales debe ejecutar sus ordenanzas y disposiciones en la jurisdicción y autoridad en todo el ámbito de la circunscripción municipal, conforme a las normas de la Constitución Política de la Republica, del Código Municipal y demás leyes ordinarias, reglamentos y demás disposiciones municipales.

La policía municipal tiene la obligación de velar por el cumplimiento de los acuerdos, reglamentos y resoluciones emitidas por el consejo municipal y el alcalde.

#### **b. Estructura financiera**

La municipalidad de San Pedro Carchá tiene dentro de sus responsabilidades administrar los fondos públicos que son asignados del gobierno central además de las donaciones y préstamos que le son concedidos por otras instituciones.

Para el buen control de la ejecución del gasto público, la municipalidad posee el sistema de información financiera para gobiernos locales -SINCOINGL- que fue creado por el

Ministerio de Finanzas Publicas, para esto también se adopta el Manual de Administración Financiera Municipal.

Los ingresos que la municipalidad percibe corresponden a fondos otorgados por el gobierno central, la recaudación local el cual se divide en dos: los tributarios que son los provenientes por el pago de arbitrios de la población local y no tributarios que son procedentes del arrendamiento de edificios municipales entre otros.

### **1.2.5 Políticas y procedimientos**

Las políticas y procedimientos de la municipalidad de San Pedro Carchá, se describen a continuación.

#### **a. Políticas**

El proceso presupuestario contempla la separación de las fases de la formulación, ejecución, evaluación y liquidación, conforme a la normativa aprobada por el Concejo Municipal, lo que establece la Ley Orgánica del Presupuesto y su Reglamento, así como el Código Municipal Decreto 12-2002 del Congreso de la Republica.

Los responsables de los programas proyectan, para cada ejercicio fiscal la ejecución física y financiera de los presupuestos de ingresos y egresos la cual es presentada al Concejo Municipal, en la fecha que fije para el efecto.

La programación de los egresos, será cuatrimestral, en lo que se refiere al gasto comprometido, y mensual en lo que se

respecta al devengado. Se toma como base los requerimientos enviados por los responsables de los programas. Será realizada por la unidad de administración financiera integrada municipal y comunicada antes del inicio del cuatrimestre.

La unidad de Administración Financiera Integrada Municipal, deberá preparar y presentar a través del alcalde al Concejo Municipal informes mensuales, trimestrales y anuales de la ejecución presupuestaria, que incluyan información, sobre las partidas asignadas inicialmente en el presupuesto los ajustes por adiciones o disminuciones autorizadas, los saldos ajustados, los recursos devengados y realizados, los cobros o recaudos realizados, los gastos devengados y pagados, de obligaciones.

El responsable de la administración financiera integrada municipal (AFIM) o tesorero municipal, debe verificar y analizar los gastos comprometidos.

El área de contabilidad deberá registrar en las cuentas financieras los montos comprometidos y no devengados que se establezcan al 31 de diciembre de cada año.

Para fines de información y consolidación de cuentas nacionales se deberá remitir los presupuestos aprobado en punto de acta, al Ministerio de Finanzas Publicas, al Congreso de la Republica y a la Contraloría General de Cuentas. De la misma forma deben remitir la información de la ejecución física y financiera de su gestión presupuestaria, con la prontitud requerida y contenido que especifique el Reglamento de la Ley Orgánica del Presupuesto.

**b. Procedimientos**

La ejecución financiera se controla a través del Sistema de Contabilidad Integrada Municipal, que realiza las transacciones de la administración y que genera información de la contabilidad patrimonial y de los flujos de fondos.

El plan general de cuentas está constituido por el ordenamiento que registran las transacciones económicas financieras, dentro de la estructura del sistema de contabilidad integrada municipal.

La tesorería municipal es el ente que concentra los ingresos, gastos y financiamiento, de ahí que las transacciones no originadas en el presupuesto no inciden en el resultado presupuestaria y contablemente las mismas, se reflejan como un cambio en la composición de sus activos o pasivos.

Se habilitan los registros auxiliares y estados financieros de acuerdo con las instrucciones que establezca el ministerio de finanzas públicas, a través de la dirección de contabilidad del estado, tales como: el registro presupuestario, del movimiento de fondos, acreedores, bienes, estados financieros entre otros.

El control físico y financiero es responsable de velar que la ejecución de gastos de inversión en lo relativo a obras por contrato o administración municipal. Guarda relación razonable entre el avance físico de las obras o proyectos, con los desembolsos efectuados y registrado en el presupuesto.

Se cierra la gestión, de las cuentas del presupuesto de gastos y recursos el 31 de diciembre de cada año. Después de esa fecha los recursos que se recaudan se consideran parte del presupuesto vigente, con independencia de la fecha en que se hubiere originado la obligación de pago o liquidación de los mismos.

Las transacciones que se registran en el sistema, se realizan por el método de partida libre, al entrar en la base de datos la información contabilizada por los centros de registro se transforman en asiento de partida doble, esto origina un débito y un crédito en cada caso de una cuenta mayor.

Los movimientos de ingresos y egresos son suministrados a través de formas que han sido aprobados la Contraloría General de Cuentas, tal es el caso del informe de ingresos y gasto, que sustituye la caja fiscal.

Las salidas son de dos tipos: legal y gerencial. Las legales están destinadas a satisfacer requerimientos de ordenamiento vigente sobre estados financieros. La gerencia tiene por objetivo el suministro de información a los distintos niveles de decisión, deberá estar estructurado de tal forma que facilite su lectura y comprensión por los funcionarios que deban tomar decisiones prescindibles.

Para realizar conciliaciones bancarias, se obtiene la situación financiera disponible de la tesorería, que será el resultado del movimiento de fondos, tanto de ingresos como de egresos.

## **1.2.6 Supervisión**

### **a. Auditoría interna**

La Contraloría General de Cuentas ha emitido un marco conceptual, como base para las unidades de auditoría interna para organizar el ambiente y estructura del control interno que cada ente público requiere; actualmente la municipalidad tiene a la disposición un auditor interno que es el encargado de fortalecer los controles internos incorporados a los sistemas de administración y finanzas.

### **b. Proceso de supervisión**

El proceso de fiscalización y supervisión le corresponde a la Contraloría General de Cuentas quien a través de una serie de acciones determina el cumplimiento de las normas que rigen los procesos, la legalidad de los ingresos y egresos de la municipalidad.

### **c. Medios de fiscalización**

La contraloría general de cuentas utiliza medios de fiscalización para comprobar y verificar el control administrativo y valores que la municipalidad tiene bajo su responsabilidad.

Dentro de dichos medios se encuentran las auditorías de los estados financieros, auditorías administrativas, arqueos de valores, cortes de caja.

#### **d. Aprobación y autorización**

Los responsables de las dependencias municipales, jefes de programas o proyectos, elaboran una programación cuatrimestral de la forma en que será utilizada la asignación presupuestaria, por fuente de financiamiento, donde se le da lugar a las necesidades y oportunidades de los insumos que serán utilizados para la prestación de los servicios municipales.

El proyecto del presupuesto es formulado por el alcalde municipal junto con las comisiones de finanzas y otros funcionarios públicos, que luego es presentada al concejo municipal para su aprobación y autorización.

La formulación presupuestaria conlleva una serie de acciones y el cumplimiento de las normas que regulan dicho proceso tanto en la Ley Orgánica De Presupuesto como en el Código Municipal Decreto 12-2002 del Congreso de la Republica.

### **1.3 Identificación y jerarquización de situaciones encontradas**

Se conoció la situación en que se encuentra actualmente el municipio de San Pedro Carchá, mediante el método fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas, (FODA).

#### **1.3.1 Identificación del FODA**

Esta herramienta permitió analizar las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas actuales del municipio de San Pedro Carchá.

**a. Fortalezas**

Infraestructura educativa, diversificación productiva, comercio, producción de cardamomo y café, producción agrícola, clima adecuado para la diversificación de cultivos, mercados para la comercialización de los productos, tierras aptas para la producción, población con capacidad de emprendimiento.

**b. Oportunidades**

Generación de productos de exportación, demanda en el mercado internacional en productos agrícolas, potencial para la introducción de diversificación de la producción, alianzas estratégicas de desarrollo con organismos internacionales, turismo, presencia instituciones de apoyo.

**c. Debilidades**

Desempleo en jóvenes, pobreza en el área rural, economía informal, subdesarrollo, equidad de género, sistema educativo debilitado, poca cobertura en salud, red vial debilitada en el área rural, falta de capacidad técnica para la producción, escasez en el desarrollo de proyectos de inversión.

**a. Amenazas**

Cambios en políticas departamentales, cambios climáticos, el narcotráfico, incremento de índices de pobreza, deforestación, derrumbes, inundaciones, contaminación.

Después de haber identificado las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas del municipio, se puede determinar el potencial en el campo agrícola y avícola ya que tiene un clima aceptable en la región, además de que posee terreno apto para la producción. Estas fortalezas pueden aprovecharse para poder combatir los problemas socioeconómicos del municipio.

### **1.3.2 Descripción de las situaciones encontradas**

Se describen a continuación de los siguientes problemas socioeconómicos encontrados en el municipio de San Pedro Carchá.

#### **a. Pocas oportunidades para mejorar las condiciones socioeconómicas en el área rural del municipio de San Pedro Carchá**

##### **1) Condición**

Los habitantes que viven en el área rural carecen de oportunidades para mejorar sus condiciones socioeconómicas. Pocas instituciones del estado se preocupan por esta situación, las organizaciones no gubernamentales apoyan de manera parcial a un determinado número de habitantes.

##### **2) Causa**

La falta de apoyo de parte de las entidades para la capacitación técnica e de inversión de capital de trabajo, es causa fundamental de los diversos problemas que aqueja el

municipio, pero principalmente el problema socioeconómico.

### **3) Efecto**

El problema socioeconómico no permite una buena estabilidad económica de la familia, además de las condiciones precarias en la que viven, por ejemplo falta de una buena alimentación, vestimenta y educación.

### **4) Criterio**

Es posible mejorar las condiciones socioeconómicas de los habitantes de la comunidad a través de un mayor apoyo de las entidades privadas, instituciones gubernamentales y no gubernamentales, al generar nuevas opciones de inversión y empleo.

### **5) Recomendación**

La creación de un proyecto de producción y comercialización de repollo, para generar empleo y mejorar las condiciones socioeconómicas de los beneficiarios y contribuir al desarrollo de las condiciones económicas de la población.

**b. Pocas oportunidades de empleo en el área rural del municipio de San Pedro Carchá**

**1) Condición**

Las personas que viven en el área rural se encuentran aisladas de las oportunidades de empleo debido a su nivel educativo por lo tanto la mano de obra que se encuentra en dicha área es clasificada como mano de obra no calificada.

**2) Causa**

El uso inadecuado de las tierras que poseen, la falta de capacitación técnica para diversificar cultivos, el poco acceso a financiamiento de parte las entidades financieras y el conformismo, son causas por las cuales las personas que viven en el área rural se encuentran en las condiciones actuales.

**3) Efecto**

La desintegración familiar es uno de los efectos del desempleo ya que los habitantes migran otros países, en busca de nuevas oportunidades. También las condiciones alimentarias que los padres les proveen a los hijos son precarias, debido a que no poseen los recursos económicos necesarios.

#### **4) Criterio**

La coordinación entre las entidades públicas y privadas para generar oportunidades de empleo son importantes, para que garantice la estabilidad y la capacitación constante de las personas del área rural y a la vez facilitar el acceso al financiamiento para fortalecer los planes de inversión.

#### **5) Recomendación**

Es necesario promover los proyectos de inversión para poder generar nuevas oportunidades de empleo, razón por la cual se incentiva a la creación del proyecto de inversión de engorde destace y comercialización de pollo.

### **c. Falta de apoyo para diversificación de cultivos en el área rural del municipio de San Pedro Carchá**

#### **1) Condición**

El monocultivo es una situación que actualmente se puede encontrar en diversos municipios. Los habitantes solamente cultivan maíz y algunas personas que siembran el cardamomo y café, siendo estos cultivos de cosecha prolongada por lo que esto genera el retraso en la obtención de recursos económicos para satisfacer sus necesidades.

## **2) Causa**

El desconocimiento de nuevos cultivos y técnicas para cultivarlos es una de las causas más importantes de la no diversificación, la falta de una evaluación técnica de las entidades públicas a beneficio de los agricultores en las regiones.

## **3) Efecto**

Pérdida de recursos que podrían ser explotados de manera moderada y así generar la diversificación de los cultivos, además de las oportunidades para poder desarrollarse económicamente y mejorar los ingresos económicos de la población que se encuentra en el municipio.

## **4) Criterio**

El apoyo proveniente del estado es indispensable para evaluar las condiciones que actualmente se encuentran en las comunidades y así poder proporcionar capital semilla e iniciar con un proceso de diversificación de los cultivos en las áreas que se encuentren aptas para dicha diversificación.

## **5) Recomendación**

Promover la evaluación e investigación, para la creación de nuevas oportunidades de desarrollo y

diversificación de cultivos, esto a través de la evaluación de proyectos que generen desarrollo económico.

**d. Oportunidades bajas de desarrollo económico de la población en el área rural del municipio de San Pedro Carchá**

**1) Condición**

Las oportunidades de desarrollo son limitadas en el municipio ya que actualmente se realiza la agricultura para fines de autoconsumo y en mínima parte, para poder comercializar dicho producto obtenido de cosechas.

**2) Causa**

La falta de iniciativas que generen la inversión en nuevos proyectos, debido a que no se tiene la certeza del retorno del capital, esto además de una falta de evaluación del mercado y viabilidad de los proyectos de inversión.

**3) Efecto**

El desarrollo económico de las personas es bajo y por ende las condiciones de vida de las personas son precarias, el aumento del nivel de la pobreza. Las limitadas oportunidades para el desarrollo de la población rural.

**4) Criterio**

La generación de nuevas ideas de propuestas de inversión impulsa a empresarios nacionales o extranjeros o

bien entidades no gubernamentales a la inyección de capital para poder ejecutar dichos proyectos. Guatemala es considerada como un país con beneficios fiscales por lo que existe facilidad para la inversión.

## **5) Recomendación**

Impulsar la creación de proyectos para poder aumentar nuevas oportunidades de desarrollo para la población donde se podrán obtener otros beneficios como por ejemplo mejorar las condiciones de vida a través de la generación de empleos, razón por la cual incentiva a la creación del proyecto de inversión.

### **e. Pocas propuestas de desarrollo para proyectos de inversión en el área rural del municipio de San Pedro Carchá**

#### **1) Condición**

Actualmente son casi nulas las instituciones del estado que apoyen la generación de ideas de proyectos para combatir diferentes problemas socioeconómicos de la población.

#### **2) Causa**

La falta de seguimiento de parte de las entidades gubernamentales a los problemas socioeconómicos que se encuentran en el país y la falta de interés de comunitarios para poder exigir al estado guatemalteco el apoyo que necesitan.

### **3) Efecto**

El movimiento económico del municipio se encuentra estancado y por ende repercute en las oportunidades de desarrollo y empleo de los habitantes.

Las pocas iniciativas que se generan no logran el objetivo deseado debido a que no se realiza un análisis previo a la ejecución de la inversión.

### **4) Criterio**

El estado guatemalteco es el encargado por velar la estabilidad económica del país, razón por la está obligado a apoyar e incentivar a la creación de perfiles de proyectos los cuales posteriormente ser ejecutados con un previo análisis y convenios para la concretización de lazos comerciales entre empresas que se dediquen a la distribución o comercialización de productos dentro y fuera del país.

### **5) Recomendación**

Para apoyar el aumento de las propuestas de inversión, se recomienda realizar el proyecto de ejote, ya que, a través del perfil de proyecto contribuirá a la buena decisión empresarial incentivara la inversión y por ende a la generación de empleo en el municipio.

### **1.3.3 Jerarquización de las situaciones encontradas**

A continuación, se presenta la jerarquización de los problemas socioeconómicos y la priorización de las potencialidades económicas.

#### **a. Problemas socioeconómicos**

Pocas oportunidades de mejorar las condiciones socioeconómicas en el área rural del municipio de San Pedro Carchá, pocas oportunidades de empleo en el área rural del municipio de San Pedro Carchá, pocas oportunidades de desarrollo para proyectos de inversión en el área rural del municipio de San Pedro Carchá.

#### **b. Potencialidades productivas**

Proyecto de producción y comercialización de repollo, en Aldea Candelaria Chiyó, del municipio de San Pedro Carchá, Alta Verapaz, proyecto de inversión de engorde, destace y comercialización de pollo, en Aldea Chiyó del municipio de San Pedro Carchá, Alta Verapaz, proyecto de producción y comercialización de ejote francés, en Aldea Santa María Chiraxcaj, del municipio de San Pedro Carchá, Alta Verapaz.



## **CAPÍTULO 2**

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

#### **2.1 Producción y comercialización de repollo**

Se elaboró un proyecto de inversión enfocado en el repollo en la aldea Candelaria Chiyó, del municipio de San Pedro Carchá, Alta Verapaz, que permita a través de ella incrementar las oportunidades para mejorar las condiciones socioeconómicas de las personas que habitan en la aldea y por ende permita el desarrollo socioeconómico de la localidad.

##### **2.1.1 Actividades realizadas**

###### **a. Análisis coyuntural**

Se analizaron las situaciones que abarcan el problema; siendo este el principal factor las pocas oportunidades para mejorar las condiciones socioeconómicas del municipio de San Pedro Carchá, que parte desde el punto de vista nacional, regional y local.

###### **b. Generación y análisis de la idea del proyecto**

Se analizó la situación general del municipio de San Pedro Carchá, para determinar las diversas oportunidades que presentan y que pueden ser aprovechados para implementar proyectos de inversión.

Para llevar a cabo dicha actividad, fue necesario identificar el proyecto, a través, de una lluvia de ideas, y la selección de la alternativa adecuada para darle solución a las pocas oportunidades para mejorar las condiciones de vida.

### **c. Estudio de mercado**

Con la finalidad de conocer las condiciones de mercado del repollo, se llevaron a cabo las siguientes actividades: investigación por medio de fuentes secundarias (revistas, periódicos, internet), descripción y caracterización del producto, segmentación de mercado y estimación de la demanda proyectada.

Para determinar la oferta y el precio, se realizaron entrevistas a vendedores y agricultores de la región además de ello se efectuó investigaciones a través del internet, libros y revistas.

### **d. Estudio técnico**

Se determinó la ubicación idónea para llevar a cabo el proyecto, el tamaño y tipo de la infraestructura, y la utilización de mapas de localización nacional.

Se prestó el servicio de un técnico en construcción para la determinación del costo total de la infraestructura; se realizó una investigación mediante la utilización de revistas, periódicos, internet, para la determinación de los procesos y costos necesarios en la producción del repollo. Posterior a la determinación de los costos y gastos, se realizaron

cotizaciones para establecer el costo de producción, sin dejar a un lado la calidad de los insumos.

**e. Estudio administrativo legal**

Se determinaron los derechos y obligaciones, la estructura organizativa y administrativa, con base, a la legislación actual guatemalteca e investigación de fuentes secundarias (revistas, periódicos e internet). Además, se establecieron los requisitos para la inscripción ante la Superintendencia de Administración Tributaria (SAT) y Registro Mercantil.

**f. Evaluación de impacto ambiental**

Se diseñó una guía de observación, para determinar los recursos naturales que se tiene en el municipio y el entorno de la localización del proyecto.

Se analizó mediante la técnica con proyecto y sin proyecto, las medidas de mitigación para minimizar el impacto que el proyecto de repollo pueda causar al momento de su ejecución.

Se realizó una visita a la oficina del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN), para que, a través de un listado taxativo que proporciona dicha institución, se determinara el nivel de impacto del proyecto.

### **g. Estudio financiero**

Se elaboraron los estados financieros para evaluar la rentabilidad y viabilidad del proyecto. Dentro de ellos, se encuentran los siguientes: estado de resultados y balance general que sirvieron para analizar los principales índices financieros como el valor actual neto (VAN), la tasa interna de retorno (TIR) y la relación de costo beneficio (R C/B).

### **h. Evaluación económica social**

Se realizó la evaluación para determinar los factores sociales que influyen en la ejecución del proyecto. También, se calcularon los precios de la mano de obra y los insumos, que se obtienen de manera informal en la sociedad. Para dicho análisis, se utilizaron los mismos índices financieros que en la evaluación anterior.

## **2.2 Engorde, destace y comercialización de pollo**

Se elaboró un proyecto sobre el engorde, destace y comercialización de pollo de granja, con el con el propósito de disminuir la tasa de desempleo en del municipio y proveer del producto a las comunidades circunvecinas.

El proyecto, se determinó llevarlo a cabo en la Aldea Chiyó del municipio de San Pedro Carchá, Alta Verapaz, el cual está orientado a satisfacer las necesidades de consumo insatisfecho de pollo en la localidad.

## **2.2.1 Actividades realizadas**

### **a. Análisis coyuntural**

Se realizó un análisis de la situación de desempleo que impera a nivel nacional, regional y local, para determinar la situación de la problemática en la población urbana y rural del municipio de San Pedro Carchá.

### **b. Generación y análisis de la idea del proyecto**

Se analizó la situación del municipio de San Pedro Carchá, para determinar las oportunidades que presenta y que pueden ser aprovechados para implementar proyectos de inversión económica.

Dentro de las actividades consideradas, se tienen las siguientes.

La identificación del proyecto, a través de una lluvia de ideas que ayuda a generar el concepto que se requiere para la evaluación, además se realizó la selección la alternativa adecuada a través de propuestas de solución a problemática del desempleo.

Se nombró el proyecto mediante las interrogantes ¿Qué se va hacer?, ¿Sobre qué?, ¿Dónde?, es importante mencionar que se posterior al nombramiento del proyecto se identificó los antecedentes del mismo a través de una investigación en textos bibliográficos, virtuales, entre otros.

Para culminar con el análisis del proyecto se seleccionó la alternativa de solución, a través de una matriz de valoración.

### **c. Estudio de mercado**

Se realizó una investigación de mercado para conocer la demanda y oferta de la comercialización de la carne de pollo. Para ello, fue necesario indagar sobre las características del producto, segmentación del mercado, aplicación de la fórmula del muestreo para establecer la cantidad personas a encuestar, diseñar la encuesta con base a las características de la segmentación.

Se estableció la demanda, la oferta y el precio a nivel local para realizar una proyección, a través, de la fórmula de mínimos cuadrados.

### **d. Estudio técnico**

Para la realización del estudio técnico se aplicaron las actividades siguientes: se determinó la macro localización mediante una investigación en textos bibliográficos, internet y la utilización de mapas de localización nacional, además de ello para determinar el tamaño y tipo de infraestructura del proyecto se utilizaron documentos acerca del tema la crianza de pollo.

Para obtener el costo de la infraestructura se realizó cotizaciones de precio de materiales de construcción y servicios de mano de obra, para establecer precios reales y actualizados, tomando en cuenta son proveedores regionales.

A través de textos bibliográficos obtenidos del internet se determinó la tecnología de los procesos, los procesos necesarios para la producción, la cantidad de mano de obra tecnicada que es necesaria para la producción, crianza y comercialización del pollo.

Se realizó el costo de producción de acuerdo a un cuadro de cálculos de precios de insumos directos e indirectos que con anterioridad fueron cotizados.

#### **e. Estudio administrativo legal**

El estudio administrativo y legal del proyecto, se determinó mediante diferentes actividades correspondientes que se detallan a continuación.

Determinar aspectos legales, con base a la legislación actual, determinar la estructura organizativa y administrativa, mediante investigación de fuentes secundarias (textos bibliográficos, fuentes de internet, entre otros.), determinar las políticas y procedimientos, mediante investigación de fuentes secundarias.

#### **f. Evaluación de impacto ambiental**

La evaluación del impacto ambiental se realizó a través de las siguientes actividades: diseñar una guía de observación para determinar con qué recursos naturales cuenta el entorno de la localización del proyecto,

Identificar los impactos que tendrá la aplicación de los procesos del proyecto, a través, de investigación en instituciones de protección del medioambiente, establecer medidas de mitigación, a través, de la aplicación factores de reducción de la contaminación del medioambiente que establece el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN).

#### **g. Estudio financiero**

En el estudio financiero, se desarrollaron las siguientes actividades: determinar el capital de trabajos, costos de operación, los costos de producción, los costos administrativos, costos de ventas, entre otros, a través de cuadro de inversión fija. (Descripción, cantidad, costo unitario, costo total, Inversión total),

Determinar los ingresos, de acuerdo a la elaboración de un cuadro de ventas del periodo, determinación del flujo financiero y los resultados de los ingresos y egresos de cada periodo, elaboración de estados financieros (estado de resultados y balance general), de acuerdo, a los datos de los cuadros elaborados anteriormente, evaluar la situación financiera, mediante indicadores (tasa de rentabilidad económica mínima aceptable TREMA, valor actual neto (VAN), tasa interna de retorno (TIR) y relación beneficio/costo (R B/C)).

#### **h. Evaluación económica social**

En la evaluación de la situación económico-social, se realizaron las actividades siguientes: Elaboración del Valor

Actual Neto Económico, con base, en el porcentaje de la tasa de rentabilidad económica mínima aceptable (TREMA) y a través de la fórmula aplicado en la evaluación financiera, elaboración de la evaluación a través de la Tasa Interna de Retorno Económico (TIRE) y Relación Beneficio Costo Económico (R B/CE).

## **2.3 Producción y comercialización de ejote francés**

Se elaboró un estudio sobre el proyecto de producción y comercialización de ejote francés en la aldea Santa María Chiraxcaj, del municipio de San Pedro Carchá, para incrementar propuestas de inversión que permitan la atracción de capital, y por ende, desarrollar las condiciones económicas de las personas que habitan en la aldea.

El ejote francés, es un producto agrícola de origen sudamericano y centroamericano, que se constituye en el territorio de San Pedro Carchá como un potencial cultivo, debido, a las condiciones geográficas de la aldea Santa María Chiraxcaj.

### **2.3.1 Actividades realizadas**

#### **a. Análisis coyuntural**

En el municipio de San Pedro Carchá, se realizó un análisis acerca de las pocas propuestas de desarrollo para proyectos de inversión, el cual, se inició mediante la investigación de fuentes de información primaria (entrevistas y encuestas) y secundaria (textos bibliográficos, periódicos e internet).

El análisis, se realizó con la siguiente estructura: análisis de la situación a nivel nacional, regional y local. Dentro de ellas, se evaluó la relación del Estado con el problema.

**b. Generación análisis de la idea del proyecto**

Para el análisis para la generación de la idea de la inversión en el municipio, se inició con la identificación del proyecto, a través, de la lluvia de ideas, que ayuda a generar el concepto para la evaluación.

Se seleccionó la alternativa más adecuada a través de propuestas de solución a la problemática.

**c. Estudio de mercado**

En el estudio de mercado determino la factibilidad del proyecto mediante las siguientes actividades: se definió el producto el producto y sus características, a través de una ficha técnica, de igual forma determinaron mediante una investigación de textos bibliográficos los productos sustitutos y complementarios.

Se estimó y analizó la demanda a través de fuentes bibliográficas, periódicos e internet, donde se encontró información histórica relevante. Además es importante mencionar la segmentación del mercado, que fue donde se determinó a que características de la población es que se dirigirá el producto, esto se realizó mediante una ficha técnica.

Se diseñó una encuesta, con base a la segmentación de mercado, la naturaleza cuantitativa y cualitativa de las personas.

Se determinó la demanda insatisfecha del proyecto por medio del método aritmético, de acuerdo a los datos obtenidos de la oferta y demanda. Además se determinó los precios actuales a través de una investigación de campo con los proveedores del producto.

#### **d. Estudio técnico**

En este estudio, se establecieron todas las características físicas para el proyecto de inversión, como el lugar, los costos de infraestructura, los insumos y la mano de obra para el proceso productivo.

Se realizaron cotizaciones de todos los costos, se obtuvo un informe técnico para determinar el costo real de la inversión.

#### **e. Estudio administrativo legal**

Para establecer los aspectos legales, fue necesario consultar el Código de Comercio, Decreto Numero 2-70 del Congreso de la Republica que rige las actividades comerciales en el país y de igual se consultó con la Superintendencia de Administración Tributaria (SAT) y el Registro Mercantil para conocer los requisitos necesarios para ser una entidad legal.

La estructura, se determinó a través de una investigación en textos bibliográficos e internet así como también, los procedimientos bajo las cuales se comandará la organización.

**f. Evaluación de impacto ambiental**

Se realizaron visitas de campo, donde se estableció la macro localización y micro localización, con la ayuda de mapas de localización y miembros de la comunidad.

Se establecieron las medidas de mitigación para reducir el impacto ambiental en la comunidad, así como también, se realizó una visita a la oficina del Ministerio de Agricultura, para solicitar un listado taxativo para evaluar el nivel y clasificación del impacto.

**g. Estudio financiero**

Se elaboraron los estados financieros, que sirvieron para el análisis de la factibilidad del proyecto. Se evaluó el capital de trabajo, los costos de operación, de producción y administrativos.

**h. Evaluación económico social**

Se calcularon los precios sociales, donde fue necesario eliminar de los estados financieros originales, todos los impuestos, depreciaciones y otros rubros que en ley se establecen. Para analizar principalmente el flujo económico social, se utilizaron indicadores financieros.

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

### **3.1 Producción y comercialización de repollo**

#### **3.1.1 Análisis coyuntural**

De acuerdo al análisis realizado, se estableció que el total de la población en San Pedro Carchá, asciende a 242,397, y en cuanto al total de la Población Económicamente Activa (PEA) del municipio asciende a 72,510, los cuales cuentan con un trabajo temporal o fijo. En cuanto a lo anterior, se determina un bajo nivel de PEA en el municipio, de acuerdo a estimaciones del Instituto Nacional de Estadística para el año 2015.

El resultado del diagnóstico demuestra que existen áreas marginadas, donde hay un gran número de habitantes sin una ocupación que le genere ingresos a través de un trabajo, ya que, solo se ocupan en el monocultivo para autoconsumo y comercialización a menor escala.

#### **3.1.2 Generación y análisis de la idea del proyecto**

De acuerdo a la investigación realizada, se determinó que el repollo es una planta comestible que pertenece a la familia de las hortalizas, camosa, insertadas en un tallo corto sin ramificaciones, lo que forma una masa terminal de hojas comestibles.

Se determinó a través de fuentes secundarias que el repollo es una hortaliza de fácil preparación y que sirve de acompañamiento de muchas comidas de la región.

Al realizar el análisis de las potencialidades y en virtud al clima adecuado para el cultivo de hortalizas en el municipio, se seleccionó la alternativa más adecuada para desarrollarse, razón por la cual, se eligió el proyecto de producción de repollo.

### **3.1.3 Estudio de mercado**

Se realizó el estudio de mercado, donde se logró determinar que la demanda insatisfecha actual del producto a nivel nacional asciende a un total de 1, 802,521 quintales que aún no cubren los oferentes.

Se proyecta que a partir del año 2016, los precios promedios tendrán un crecimiento hasta los Q. 2.94 por unidad, hasta alcanzar un precio promedio de Q. 3.54 por caja en el año 2020.

### **3.1.4 Estudio técnico**

El lugar donde se llevara a cabo el proyecto será en aldea Candelaria Chiyó, para lo cual, será necesario contar con un terreno de una extensión de 320 cuerdas. Se pretende cultivar 95,800 quintales para poder satisfacer el 5% de la demanda insatisfecha.

En cuanto a los costos de inversión, es importante señalar que es necesario contar con un capital para la inversión de activos fijos que asciende a la cantidad de Q.1, 004,743.47.

Para la producción y comercialización de repollo es necesario el capital de trabajo para poder iniciar operaciones, por lo que, se determinó la cantidad de Q. 940,841.61.

### **3.1.5 Estudio administrativo y legal**

En el estudio administrativo, se determinó una estructura organizativa donde los socios tendrán a su cargo las decisiones del rumbo de la entidad, y el órgano administrativo la dirección, control y fiscalización, así como también, las áreas de producción y comercialización. La situación legal, se plantea de una forma organizativa de personas que centre recursos, conocimiento y capacidad de trabajo con la finalidad de resolver problemas de forma conjunta, la cual estará conformada por 10 socios.

### **3.1.6 Estudio de impacto ambiental**

Los resultados del estudio de impacto ambiental reflejan el nivel bajo de contaminación del proyecto, por lo que, es considerado que existe un balance en la preservación del medio ambiente, por las medidas de mitigación que se consideraron, como por ejemplo, la utilización de abono orgánico para no eliminar las propiedades naturales suelo, se le dará un periodo prudente al suelo para su recuperación después de cada cosecha, se sembraran arboles alrededor del área del proyecto, las fumigaciones se realizarán en horas de la mañana o tarde para minimizar el escape de productos químicos al momento de las aplicaciones.

### **3.1.7 Estudio de evaluación financiera**

Se determinó el costo de producción para el primer año, el cual asciende a la cantidad de Q. 2, 618,438.18, a dichos costos en insumos fue aplicado 1.02% de inflación y los costos de operación ascienden a la cantidad de Q. 997,562.89.

Los ingresos proyectados para el año 2016 fueron de Q.3, 768716.16, por lo que, después de haber restado el total del costo de producción y los gastos de operación, impuestos e intereses por préstamo, para el primer año se obtiene una utilidad neta de Q.209, 993.60, se considera que para inicios de la inversión es necesario obtener un préstamo de Q.300, 000.00 con una tasa de interés del 10% sobre saldos de capital.

Para realizar el análisis se consideró la proyección del flujo de caja para cinco años, por lo que se obtuvo los siguientes resultados: La tasa de rentabilidad económica mínima aceptable (TREMA) se consideró un 25%, para el cálculo del valor actual neto (VAN) se obtuvo Q.4,449,625.62, por lo que, dicho resultado es positivo para el proyecto; en cuanto a la tasa interna de retorno (TIR), se obtuvo de 89%, lo cual se considera aceptable con base en la tasa de rentabilidad económica mínima aceptable (TREMA), la relación costo beneficio es de Q.1.20, el cual se considera aceptable a partir de que sobrepase la unidad.

### **3.1.8 Estudio económico social**

Se llevó a cabo la evaluación social para determinar el impacto con los precios sociales que se encuentran en la actualidad. Por lo que se procede a eliminar algunos rubros como

los impuestos, las depreciaciones, el préstamo bancario, las amortizaciones de capital e intereses, las cuotas patronales y laborales y a raíz de esta evaluación, se obtuvieron resultados positivos para que desde este punto de vista se analice la ejecución del proyecto.

## **3.2 Engorde, crianza y comercialización de pollo**

### **3.2.1 Análisis coyuntural**

El índice de la tasa del mercado laboral en América Latina, ha tenido un crecimiento leve, esto debido a la falta de oportunidades de desarrollo, y la poca especialización de la mano de obra.

La tendencia desde el año 2004 al 2014 ha sido en participación de un 59.6% a un 59.9%, que muestra un incremento de 0.3% en 10 años; La tasa de ocupación ha sido de 53.5% a 55.7% que denota un cambio positivo de 2.2%.

Pero demasiado lento respecto al intervalo de tiempo; y la tasa de desocupación se ha reducido de un 10.3% a un 6.2% que demuestra una diferencia de 4.3%, de acuerdo datos sobre Principales Indicadores del Mercado Laboral Urbano, del Informe 2014 de la OIT.

### **3.2.2 Generación y análisis de la idea del proyecto**

De acuerdo a la investigación realizada, se determinó que el pollo es un alimento nutritivo y completo de origen animal, máspreciado y valorado por la gente de todas las edades, por tratarse

de una carne blanca, es más fácil de digerir y no satura el organismo de colesterol.

El pollo podrá ser preparado de diferentes platos de comidas y por ende, ello puede ser acompañado por variedad de verduras aderezos.

De acuerdo a las potencialidades, se seleccionó la alternativa más adecuada para desarrollarse en el municipio, razón por la cual se eligió el proyecto de engorde, destace y comercialización de pollo ya que las condiciones climatológicas y espacio de crianza son aptas para dicho propósito, además es importante mencionar que es uno de los alimentos de mayor consumo en la región.

### **3.2.3 Estudio de mercado**

De acuerdo la investigación de mercado se obtuvo los siguientes resultados: en el municipio de San Pedro Carchá, predominan los oferentes de pollo, dentro de ellos se pueden mencionar las carnicerías, las tiendas, pollerías y ventas ambulantes situadas en el mercado.

En cuanto a los distribuidores generales que operan en el municipio se encuentran: Frisa Pio Lindo, Pollo Rey, Valparaíso y otros pequeños productores que no cuentan con una marca especial, sin embargo forman parte de la competencia. Es importante hacer mención que los pequeños productores, además de no contar con una marca registrada, no ofrecen las condiciones sanitarias adecuadas y reguladas a sus clientes.

La demanda insatisfecha actual del producto en el municipio, asciende a un total de 18,988 toneladas métricas, que no cubren los oferentes.

La tendencia en el precio del pollo para el año 2016 es de Q.13.50 la libra y para el año 2020 se proyecta un leve aumento de Q.0.69 sobre el precio actual lo cual indica que alcanza un precio de Q.14.19 la libra, en virtud de lo anterior la proyección se considera positiva para el proyecto. Además se establece que se atenderá el mercado local, esto a raíz de la demanda insatisfecha que existe en el municipio.

#### **3.2.4 Estudio técnico**

El lugar donde se llevara a cabo el proyecto será en aldea candelaria Chiyó, será necesario contar con un terreno con las medidas de 30 por 60 metros, que de acuerdo a precios de terrenos aledaños al lugar, se logró determinar el valor por cantidad de Q.20,000.00.

Para los costos de inversión, es importante contar con un capital para la inversión de activos fijos que asciende a la cantidad de Q.765, 960.43.

El engorde, destace y comercialización de pollo es necesario el capital de trabajo para poder iniciar operaciones, por lo que, se determinó la cantidad de Q.174, 976.46.

### **3.2.5 Estudio administrativo y legal**

En cuanto al estudio administrativo, se determinó que tendrá como estructura de la organización, los socios quienes tendrán a su cargo las decisiones del rumbo de la empresa, el órgano administrativo, de la dirección, control y fiscalización. En cuanto a las áreas de producción y comercialización también estarán supervisadas por el órgano administrativo.

La situación legal se plantea de una forma asociativa de personas que determine recurso, conocimiento y capacidad de trabajo con la finalidad de resolver problemas de forma conjunta la cual estará conformada por 10 socios.

### **3.2.6 Estudio de impacto ambiental**

Los resultados del estudio de impacto ambiental reflejan el nivel bajo de contaminación del proyecto esto determinado a través de una herramienta que otorga el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN) el cual permite categorizar los proyectos, por lo que es considerado que existe un balance en la preservación del medio ambiente, por las medidas de mitigación que se consideraron, como por ejemplo, la transformación del excremento de los pollos en abono orgánico.

### **3.2.7 Estudio de evaluación financiera**

Se determinó el costo de producción para el primer periodo que asciende a la cantidad de Q.1, 529,665.43. A dichos costos en insumos fue aplicado 1.02% de inflación proporcionado por el

Banco de Guatemala y los costos de operación ascienden a la cantidad de Q.573, 934.61.

Los ingresos para el año 2016 ascienden a la cantidad de Q. 2,233,864.29, por lo que, después de haber restado el total del costo de producción y los gastos de operación, impuestos e intereses por préstamo, para el primer año se obtiene una utilidad neta de Q.118,471.55. Se considera que para inicios de la inversión se cuenta con un préstamo de Q.150, 000.00 con una tasa de interés del 10% sobre saldos de capital.

Se llevó a cabo una evaluación financiera con métodos de evaluación financiera como la Tasa de Rentabilidad Económica Mínima Aceptable (TREMA), el Valor Actual Neto (VAN), la Tasa Interna de Retorno (TIR), y la Relación Costo Beneficio (R C/B).

Para realizar el análisis se consideró la proyección del flujo de caja para cinco años, por lo que se obtuvo los siguientes resultados: La tasa de rentabilidad económica mínima aceptable (TREMA) se consideró un 25%, para el cálculo del valor actual neto (VAN) se obtuvo Q.1, 104,694.72 por lo que, dicho resultado es positivo para el proyecto. En cuanto a la tasa interna de retorno TIR, se obtuvo de 82%, lo cual se considera aceptable en relación a la tasa de rentabilidad mínima económica aceptable (TREMA), la relación costo beneficio es de Q.1.09, el cual se considera aceptable a partir de que sobrepase la unidad.

### **3.2.8 Estudio económico social**

Al realizar el estudio económico social se determinó que los indicadores financieros aumentan proporcionalmente en

comparación con el estudio financiero. Dicho aumento se debe a que se eliminaron rubros como los impuestos, depreciaciones, préstamos bancarios y a raíz de esta evaluación y utilizando los indicadores se obtuvieron resultados positivos y como muestra de ello el valor actual neto económico (VANE) asciende a Q.4, 797835.81, una tasa interna de retorno económico (TIRE) del 202% y una relación de costo beneficio del Q1.41.

### **3.3 Producción y comercialización de ejote francés**

#### **3.3.1 Análisis coyuntural**

El modelo convencional de la agricultura en la región no es la adecuada debido a que no se ha diversificado y por ende se reducen las posibilidades para que se desarrolle económicamente. Las propuestas de inversión de parte de las autoridades han sido pocas, a pesar de las potencialidades con que cuenta la región como por ejemplo el clima y las tierras fértiles.

En el municipio de San Pedro Carchá, existen organizaciones que luchan por el desarrollo progresivo de las comunidades, a través de capacitaciones y capital semilla, sin embargo no ha sido suficiente en virtud a que no se observa mayor impacto en las condiciones socioeconómicas de la población.

#### **3.3.2 Generación y análisis de la idea del proyecto**

De acuerdo a la investigación realizada, se determinó que el ejote francés es muy utilizado en la gastronomía nacional e internacional. Además de ello, en la salud es importante porque se trata de un alimento bajo de calorías ideal para las personas que

deben realizar dietas para adelgazar, además ayuda a eliminar líquidos y a bajar la presión arterial a los que padecen de hipertensión.

De acuerdo a las potencialidades del municipio como el terreno fértil, el clima, la topografía se seleccionó la alternativa más adecuada para desarrollarse, razón por la cual se seleccionó el proyecto de producción de ejote.

### **3.3.3 Estudio de mercado**

Se realizó el estudio de mercado, donde se logró determinar que la demanda insatisfecha actual del producto a nivel nacional asciende a un total de 425, 740,896 libras que aún no cubren los oferentes.

A nivel nacional se encuentran productores que se encargan de satisfacer mercados locales y exportadores que se dedican directamente al envío de producto a otros países.

El precio del ejote se muestra con una tendencia en aumento desde el año 2016 con un precio de Q.3.50 la libra al año 2020 con el precio de Q.3.75 la libra, que de acuerdo a lo anterior se considera positivo para el proyecto.

### **3.3.4 Estudio técnico**

Dentro del estudio técnico se determinaron los siguientes aspectos que será necesario implementar en el proyecto:

El lugar donde se llevara a cabo el proyecto es en la aldea Santa María Chiraxcaj del municipio de San Pedro Carchá, será necesario contar con un terreno con la extensión de 241 cuerdas, en el cual, se contempla la producción anual de 518,400 libras, por lo que, se pretende cubrir del 0.49% de la demanda insatisfecha del país.

En cuanto a los costos de inversión, es importante señalar que es necesario contar con un capital para la inversión en activos fijos que asciende a la cantidad de Q.1, 931,986.95.

Para la producción de ejote francés, es necesario el capital de trabajo para poder iniciar operaciones, por lo que se determinó la cantidad de Q.1, 236,639.21.

Dicho capital, es el mínimo que se necesita para poder iniciar un ciclo productivo del producto.

### **3.3.5 Estudio administrativo y legal**

En el estudio administrativo se determinó que tendrá como estructura de la organización, los socios quienes tendrán a su cargo las decisiones del rumbo de la empresa, el órgano administrativo de dirección, control y fiscalización.

En cuanto a las áreas de producción y comercialización estarán supervisadas por el órgano administrativo. La situación legal, se plantea de una forma asociativa de personas que establezca recursos, conocimiento y capacidad de trabajo con la finalidad de resolver problemas de forma conjunta, la cual estará conformada por 10 socios.

### **3.3.6 Estudio de impacto ambiental**

Los resultados del estudio de impacto ambiental reflejan el nivel bajo de contaminación del proyecto, por lo que es considerado que existe un balance la preservación del medio ambiente, por las medidas de mitigación que se consideraron, como por ejemplo, la utilización, en la medida de lo posible abono orgánico para no eliminar las propiedades naturales suelo, se le dará un periodo prudente al suelo para su recuperación después de cada cosecha, se sembraran arboles alrededor de donde estará situado el proyecto, las fumigaciones se realizaran en horas de la mañana o tarde para minimiza el escape de productos químicos al momento de las aplicaciones.

### **3.3.7 Estudio de evaluación financiera**

Se determinó el costo de producción para el primer año el cual asciende a la cantidad de Q.4, 550,728.05. A dichos costos en insumos fue aplicado 1.02% de inflación y los costos de operación ascienden a la cantidad de Q.950, 801.67.

Los ingresos proyectados para el año 2016 ascienden a la cantidad de Q. 5, 773,680.00, por lo que, se después de haber restado el total del costo de producción y los gastos de operación, impuestos e intereses por préstamo, para el primer año, se obtiene una utilidad neta de Q. 211,626.48, se considera que para inicios de la inversión se obtiene un préstamo de Q.700, 000.00 con una tasa de interés del 10% sobre saldos de capital.

Se llevó a cabo una evaluación financiera con los métodos de evaluación financiera, como lo son: tasa de rentabilidad

económica mínima aceptable (TREMA), valor actual neto (VAN), tasa interna de retorno (TIR) y relación beneficio/costo (R B/C).

Para realizar el análisis se consideró la proyección del flujo de caja para cinco años, por lo que se obtuvo los siguientes resultados: La tasa de rentabilidad económica mínima aceptable (TREMA) se consideró un 25%, para el cálculo del valor actual neto (VAN) se obtuvo Q.5,375,238.84, por lo que, dicho resultado es positivo para el proyecto, en cuanto a la tasa interna de retorno (TIR), se obtuvo de 97%, lo cual se considera aceptable en relación a la tasa de rentabilidad económica mínima aceptable (TREMA), la relación costo beneficio es de Q.1.15, el cual se considera aceptable a partir de que sobrepase la unidad.

### **3.3.8 Estudio económico social**

Se llevó a cabo la evaluación social para determinar el impacto con los precios sociales que se encuentran en la actualidad. Por lo que, se procede a eliminar algunos rubros como los impuestos, las depreciaciones, el préstamo bancario, las amortizaciones de capital e intereses, las cuotas patronales y laborales. A raíz de esta evaluación, se obtuvieron todos los resultados positivos.

## CONCLUSIONES

Se logró constatar que el municipio de San Pedro Carchá, Alta Verapaz, cuenta con un porcentaje elevado de habitantes que no tienen un trabajo estable o no trabajan definitivamente. Muestra de ello, se tiene una población económicamente activa de 72,510 personas del total de pobladores de la localidad. A raíz ello, se nota la ausencia del empleo en las áreas rurales y urbanas de la jurisdicción.

El proyecto de producción y comercialización de repollo en aldea Candelaria Chiyó, permitió determinar que la demanda insatisfecha actual del producto a nivel nacional asciende a un total de 1, 802,521 quintales que aún no cubren los oferentes. De acuerdo al análisis financiero se logra determinar a través de una proyección del flujo de caja para cinco años, los siguientes resultados: la tasa de rentabilidad económica mínima aceptable (TREMA) se consideró un 25%, para el cálculo del valor actual neto (VAN) se obtuvo Q.4,449,625.62, por lo que, dicho resultado es positivo para el proyecto, en cuanto a la tasa interna de retorno (TIR), se obtuvo de 89%, lo cual se considera aceptable en relación a la tasa de rentabilidad económica mínima aceptable (TREMA), la relación costo beneficio es de Q.1.20, el cual se considera aceptable a partir de que sobrepase la unidad.

En relación al proyecto de destace y comercialización de pollo en Aldea Chiyó, la demanda insatisfecha actual del producto en el municipio, asciende a un total de 18,988 toneladas métricas, que no cubren los oferentes. De acuerdo al análisis financiero, se logra determinar a través de una proyección del flujo de caja para cinco años, los siguientes resultados: La tasa de rentabilidad económica mínima aceptable (TREMA) se consideró un 25%, para el cálculo del

valor actual neto (VAN) se obtuvo Q.5,375,238.84 por lo que dicho resultado es positivo para el proyecto, en cuanto a la tasa interna de retorno (TIR), se obtuvo de 97%, lo cual se considera aceptable en relación a la tasa de rentabilidad económica mínima aceptable (TREMA), la relación costo beneficio es de Q.1.15, el cual se considera aceptable a partir de que sobrepase la unidad, por lo que es importante mencionar la viabilidad para llevar a cabo el proyecto.

El último proyecto sobre producción de ejote francés, en la Aldea Santa María Chiraxcaj de dicho municipio, permitió determinar que la demanda insatisfecha actual del producto a nivel nacional asciende a un total de 425,740,896 libras que aún no cubren los oferentes, de acuerdo al análisis financiero se logra determinar a través de una proyección del flujo de caja para cinco años, los siguientes resultados: La tasa de rentabilidad económica mínima aceptable (TREMA) se consideró un 25%, para el cálculo del valor actual neto (VAN) se obtuvo Q.5,375,238.84 por lo que dicho resultado es positivo para el proyecto, en cuanto a la tasa interna de retorno (TIR), se obtuvo de 97%, lo cual se considera aceptable en relación a la tasa de rentabilidad económica mínima aceptable (TREMA), la relación costo beneficio es de Q.1.15, el cual se considera aceptable a partir de que sobrepase la unidad, por lo que con dichos datos obtenidos en el estudio se generan los resultados esperados.

## RECOMENDACIONES

Se recomienda darle el seguimiento a los proyectos de producción y comercialización de repollo en aldea Candelaria Chiyó, engorde, destace y comercialización de pollo en aldea Chiyó y producción y comercialización de ejote francés en aldea Santa María Chiraxcaj, todas las aldeas anteriores son del municipio de San Pedro Carchá, Alta Verapaz, para que de esta manera ayude a contrarrestar los altos índices de desempleo que hay en el municipio de San Pedro Carchá, Alta Verapaz, así mismo seguir con el desarrollo de evaluaciones sobre propuestas de inversión que permita la diversificación de la actividad económica y que ofrezca un crecimiento en la ocupación de la mano de obra no calificada.

Juntamente con entidades de capacitación técnica del Estado fomentar las capacitaciones de los colaboradores para mejorar la mano de obra en las regiones donde se generen los proyectos productivos relacionados a la avicultura y agricultura, debido a que son actividades potenciales en el municipio.

Gestionar apoyo financiero con las entidades bancarias y micro financieras y negociar tasas de interés baja, para poder generar las utilidades esperadas.

Incentivar a través los perfiles de proyecto al empresario nacional y extranjero para que pueda invertir en este tipo de proyectos que generen bienestar económico a la población y por ende mejorar la calidad de vida de los habitantes de las áreas rurales del municipio.



## BIBLIOGRAFÍA

- Asamblea Nacional Constituyente -ANC-. *Constitución Política de la República de Guatemala*. Guatemala: Piedra Santa Editorial, 2014.
- Baca, Gabriel. *Evaluación de proyectos*. México: McGraw-Hill, 2013.
- Centro Universitario del Norte -CUNOR-, *Normativo del ejercicio profesional supervisado, Cobán A.V.* Guatemala, Casa del Arte, 2013.
- Congreso de la República de Guatemala. *Código municipal (Decreto 12-2002 y sus reformas)*. Guatemala: Delgado Impresos, 2012.
- *Ley orgánica del presupuesto (Decreto 101-97)*. Guatemala: Delgado impresos, 2012.
- Instituto Italo – Latino Americano y el Instituto Agronómico di Oltramare.  
[http://www.consejocafe.org/nuevo\\_sito/index.php?option=com\\_content&view=article&id=740%3Ataller-metodologia-de-los-acuerdos-territoriales-para-el-empleo-y-el-desarrollo&catid=53&Itemid=53](http://www.consejocafe.org/nuevo_sito/index.php?option=com_content&view=article&id=740%3Ataller-metodologia-de-los-acuerdos-territoriales-para-el-empleo-y-el-desarrollo&catid=53&Itemid=53). (03 de abril del 2010).
- Ministerio de Planificación Nacional y Política de Inversión Pública de Costa Rica. <https://www.documentos.mideplan.go.cr/alfresco/d/d/workspace/SpacesStore/675e5398-bdb9-4186-ae85-6d0b1e072d7f/978-9977-73-040-0.pdf?guest=true> (10 de abril del 2015).
- Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales -MARN-. *Listado taxativo de proyecto (Acuerdo 61-2015)*. Guatemala: MARN, 2015.
- Municipalidad de San Pedro Carchá. Plan operativo anual 2012. [http://www.municarcha.gt/index.php?option=com\\_docman&task=cat\\_view&Itemid=18&gid=41](http://www.municarcha.gt/index.php?option=com_docman&task=cat_view&Itemid=18&gid=41) (23 marzo del 2015).
- Ruiz, Alfredo. *Practiquemos contabilidad*. Guatemala: Alenro, 2015.



Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGPLAN-

[http://www.segeplan.gob.gt/2.0/index.php?option=com\\_k2&view=itemlist&ask=category&id=34:san-pedro-carchá&Itemid=333](http://www.segeplan.gob.gt/2.0/index.php?option=com_k2&view=itemlist&ask=category&id=34:san-pedro-carchá&Itemid=333) (10 de abril del 2015).



Margarita Pérez Cruz.  
Bibliotecaria General.  
CUNOR.



## **ANEXOS**





## **ANEXO 1**

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
CENTRO UNIVERSITARIO DEL NORTE  
CARRERA DE CONTADURIA PÚBLICA Y AUDITORIA**

**PROYECTO DE PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE  
REPOLLO**

**PROYECTO REALIZADO EN LA ALDEA CANDELARIA CHIYÓ  
DEL MUNICIPIO DE SAN PEDRO CARCHÁ DEL  
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ**

**ERWIN LEONEL CHÉN**

**COBÁN, ALTA VERAPAZ, NOVIEMBRE DE 2015**



## ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN	1
OBJETIVOS	3

### **CAPÍTULO 1 ANÁLISIS COYUNTURAL**

1.1	Contexto general del problema	5
1.2	Contexto nacional	5
1.3	Contexto regional	6
1.4	Contexto local	6

### **CAPÍTULO 2 GENERACION Y ANALISIS DE LA IDEA PROYECTO**

2.1	Identificación de oportunidades	9
2.2	Identificación de problemas y/o necesidades	9
2.3	Nombre del proyecto	10
2.3.1	Antecedentes del proyecto	10
2.3.2	Objetivo	10
2.3.3	Localización geográfica	10
2.3.4	Justificación de la intervención	11
2.3.5	Identificación de los beneficiarios y resultados de la inversión	11

### **CAPÍTULO 3 ESTUDIO DE MERCADO**

3.1	Identificación del producto	13
3.1.1	Características del producto	13
3.2	Definición de la problemática	14
3.3	Definición de Hipótesis	14
3.4	Estimación de la demanda y oferta	<b>14</b>
3.4.1	Demanda insatisfecha	14
3.4.2	Determinación de la oferta	15
3.4.3	Precio	16
3.4.4	Comercialización, distribución y promoción del producto	16

## **CAPÍTULO 4 ESTUDIO TECNICO**

4.1	Macro localización	19
4.2	Micro localización	19
4.3	Características generales del lugar	19
4.4	Vías de acceso	20
4.5	Tamaño del proyecto	20
4.6	Tipo de infraestructura	20
4.7	Dimensiones de la infraestructura	20
4.7.1	Edificio de bodegas	21
4.8	Costo total de la infraestructura	21
4.9	Proceso de producción	21
4.10	Tecnología de procesos	22
4.11	Mano de obra tecnificada	22
4.12	Ingeniería del proyecto	22
4.13	Costos de inversión	22
4.13.1	Capital de trabajo	23

## **CAPÍTULO 5 ESTUDIO ADMINISTRATIVO Y LEGAL**

5.1	Organización empresarial propuesta	25
5.2	Tipo y denominación	25
5.3	Marco jurídico	25
5.4	Requisitos y procedimiento para la constitución de la empresa	26
5.4.1	Constitución de la sociedad mercantil	26
5.4.2	Inscripción ante el registro mercantil	27
5.4.3	Inscripción ante la Superintendencia de Administración Tributaria	27
5.4.4	Inscripción ante el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social	27
5.5	Estructura de la organización	27

## **CAPÍTULO 6 ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

6.1	Descripción breve del proyecto	29
6.2	Actividades a realizar	29
6.3	Materia prima o insumos a utilizar	29
6.4	Descripción del medio ambiente “sin proyecto”	30
6.5	Medio ambiente “con proyecto”	30
6.6	Identificación de impactos	30
6.7	Identificación de medidas de mitigación	31
6.8	Evaluación global	31

## **CAPÍTULO 7 ESTUDIO FINANCIERO**

7.1	Costos del proyecto	33
	7.1.1 Costos de inversión fijos e intangibles	33
	7.1.2 Financiamiento	33
	7.1.3 Costos de producción	35
7.2	Flujo financiero	36
7.3	Estados financieros	36
	7.3.1 Estado de resultados	37
	7.3.2 Balance general	38
7.4	Evaluación de la situación financiera	39
7.5	Tasa de Rentabilidad Económica Mínima Aceptable (TREMA)	40
7.6	Valor actual neto	40
7.7	Tasa interna de retorno (TIR)	41
7.8	Relación costo beneficio (R B/C)	41

## **CAPÍTULO 8 EVALUACION ECONOMICA - SOCIAL**

8.1	Estado de resultados	43
8.2	Balance general	44
8.3	Flujo financiero	45
8.4	Evaluaciones económicas VANE, TIRE Y R B/CE	46
	8.4.1 Valor actual neto económico	46
	8.4.2 Tasa interna de retorno económica (TIRE)	46
	8.4.3 Relación beneficio costo económico	47
	<b>CONCLUSIONES</b>	<b>49</b>
	<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>51</b>

## **ÍNDICE DE TABLAS**

TABLA 1	DEMANDA INSATISFECHA HISTORICA, ACTUAL Y PROYECTADA, GUATEMALA C.A., 2010-2020	15
TABLA 2	FINANCIAMIENTO INTERNO	34
TABLA 3	COSTO DE PRODUCCION PERIODO 2016-2020	35
TABLA 4	FLUJO FINANCIERO 2016-2020	36
TABLA 5	ESTADO DE RESULTADOS 2016-2020	37
TABLA 6	BALANCE DE SITUACION GENERAL 2016-2020	39
TABLA 7	CÁLCULO DE LA EVALUACION ECONOMICA 2016-2020	40
TABLA 8	ESTADO DE RESULTADOS ECONÓMICO 2016-2020	44
TABLA 9	BALANCE GENERAL ECONÓMICO 2016-2020	45
TABLA 10	FLUJO FINANCIERO ECONÓMICO 2016-2020	45
TABLA 11	EVALUACION ECONOMICO SOCIAL	46



## INTRODUCCIÓN

La elaboración del perfil del proyecto de inversión tiene como finalidad evaluar las condiciones en que se llevará a cabo cierta actividad económica, de esta manera poder determinar la viabilidad de para la ejecución.

En virtud a lo anterior se elabora el siguiente perfil de proyecto de engorde, destace y comercialización de pollo; donde se determinara a través de un análisis de coyuntura, estudio de mercado, estudio técnico, estudio administrativo legal, estudio de impacto ambiental, estudio financiero y un estudio económico social, la viabilidad del proyecto.

El análisis coyuntural consiste en evaluar las condiciones sociales, políticas y económicas que envuelve el proyecto, dentro de este mismo análisis se determina a quienes impacta de manera positiva.

Dentro del estudio de mercado, se determina aspectos relacionados a la demanda y oferta del producto y así mismo el precio. Las condiciones del mercado son muy importantes de evaluar ya que partiendo de una gran cantidad de demandantes existe la posibilidad de introducir el producto que se ofrecerá, además de dicho estudio es importante señalar las condiciones técnicas bajo las cuales se llevara a cabo el proyecto, y para eso es necesaria la realización del estudio técnico.

Los siguientes estudios están relacionados a la evaluación del impacto ambiental, las normas de mitigación de riesgos al ambiente, y por otra parte se determina los aspectos legales bajo los cuales estará regido entidad.

El análisis más importante está relacionado a la evaluación financiera, dentro de dicha evaluación se determina los diferentes costos y gastos que la operación de dicho proyecto conlleva. Además de ello se logra determinar a través del estudio económico social la comparación entre los recursos utilizados por el proyecto y el impacto con la sociedad.

## **OBJETIVOS**

### **GENERAL**

Crear un perfil de proyecto que permita la evaluación de la viabilidad del mismo, para la generación de empleo en el municipio de San Pedro Carchá, departamento de Alta Verapaz.

### **ESPECIFICOS**

Analizar la coyuntura nacional, regional, municipal, de sobre la problemática del desempleo.

Determinar a través de la identificación de las alternativas de solución, las oportunidades que permitan disminuir la problemática del desempleo en el municipio de San Pedro Carchá.

Evaluar a través de un estudio de mercado la demanda insatisfecha del producto que se pretende comercializar en el mercado local o nacional.

Realizar una evaluación técnica sobre los componentes necesarios para llevar a cabo un proyecto de inversión.

Realizar un estudio de administrativo y legal para determinar aspectos de la administración del proyecto, recursos humanos, y aspectos legales sobre los cuales estará sujeto dicho proyecto.

Analizar a través de un estudio de impacto ambiental, la evaluación del riesgo hacia la naturaleza al momento de ejecutar el proyecto.

Determinar a través de un estudio técnico la factibilidad del proyecto.

Realizar un estudio económico social para comparar los recursos utilizados por el proyecto y el impacto con la sociedad.

# CAPÍTULO 1

## ANÁLISIS COYUNTURAL

### 1.1 Contexto general del problema

Las pocas oportunidades para mejorar las condiciones socioeconómicas, tienen un impacto directo a las familias del nivel medio y bajo, debido a que son las más vulnerables para cualquier tipo de problema social o económico en el mundo. A nivel centroamericano se presentan diversas oportunidades las cuales se pueden materializar, en tanto se haya administrado el nivel de endeudamiento y déficit fiscal, evitar la fuga de capital, además de no afectar términos de intercambio comercial entre países.

El control para mejorar el nivel de los precios en el mercado es una tarea necesaria para reactivar la demanda de productos. El monopolio de las grandes multinacionales, esto ligado con la política de cada país, se convierte en un problema de difícil solución, mas sin embargo implementando políticas económicas que disminuyan el nivel de monopolio y faciliten la inserción a mercados internacionales, ayudaran a mitigar el problema de las pocas oportunidades para mejorar la condiciones socioeconómicas de la sociedad civil.

### 1.2 Contexto nacional

En Guatemala la población indígena sufre las consecuencias de las oportunidades de desarrollo debido muchas veces a la exclusión y

marginación, el acceso a crédito, por ende repercute en las pocas oportunidades para mejorar sus condiciones socioeconómicas.

Actualmente ha ido en aumento la presencia de la población indígena en el mercado laboral, mas sin embargo el desarrollo profesional aun es limitado. El apoyo de las autoridades del estado tampoco ha sido demasiado para poder involucrar a las mismas, incentivando a empresas buscar alternativas de inversión donde se requiera el perfil de acuerdo a las actividades que constantemente realicen las personas.

### **1.3 Contexto regional**

El aprovechamiento de los recursos naturales, humanos y tecnológicos de manera responsable es necesario para mejorar las condiciones socioeconómicas, en Alta Verapaz se cuenta con esos recursos, los cuales no han sido explotados. La población rural no cuenta con asesoramiento, ideas para poder mejorar las actividades a las que se dedican actualmente, además del poco apoyo de las entidades gubernamentales.

Alta Verapaz se encuentra ubicada en un área especial para la diversificación de cultivos y actividades pecuarias, lo que hace que se convierta área potencial para poder crear, proyectos de inversión rentables, tanto para pobladores natales o bien para inversionistas que cuentan con el capital necesario para emprender un proyecto.

### **1.4 Contexto local**

El municipio de San Pedro Carchá posee un índice potencial económico en la actividad de la agricultura, esto debido al clima cálido y templado que existe en la región. Las oportunidades de desarrollo son

escasas debido a la falta de apoyo de entidades del estado para innovar o incursionar en nuevos cultivos que son aptos para el tipo de terreno.

Actualmente la mayor parte de la población rural produce café y cardamomo, siendo estos a pesar del precio los que generan ingresos indispensables, pero no suficientes para poder mejorar las condiciones socioeconómicas de la población del municipio.



## **CAPÍTULO 2**

### **GENERACION Y ANALISIS DE LA IDEA PROYECTO**

#### **2.1 Identificación de oportunidades**

Dentro de las potencialidades que se encuentran en el municipio se encuentran el clima, suelo, bosques, ríos, la disponibilidad de mano de obra que pueden ser aprovechados de manera responsable, que por ende permitirá crear nuevas actividades de inversión que contribuyan a mejorar la condición socioeconómica del municipio.

#### **2.2 Identificación de problemas y/o necesidades**

La producción en el municipio se potencializa la actividad agrícola para autoconsumo, entre ellas resalta el maíz, frijol. En cuanto a otros cultivos de menor escala, dentro de ellas se pueden mencionar el ejote francés, el repollo, el brócoli, el güisquil, entre otros que son utilizados para poderlos comercializar en los mercados aledaños.

Uno de los cultivos de mayor producción es el cardamomo y café, cuyos cultivos son de mayor producción en la región debido a que se comercializan a nivel nacional e internacional.

Las actividades pecuarias y avícolas como el engorde de cerdos, la crianza de ganado, de igual forma la crianza y engorde de pollos, todos ellos en menor proporción, o mayormente conocidos actividades de traspatio también se desarrollan en el municipio.

## **2.3 Nombre del proyecto**

Producción y comercialización de repollo, en Aldea Candelaria Chíyo, del municipio de San Pedro Carchá, departamento de Alta Verapaz.

### **2.3.1 Antecedentes del proyecto**

El proyecto de inversión nace de la necesidad de poder crear más fuentes para la generación de ingresos para que garantice el desarrollo económico social y productivo de la región.

La actividad económica del cultivo de repollo en la región se da de manera empírica y a menor escala, conocido también a dicha actividad como de traspatio, debido que los pobladores no cuentan con el apoyo sobre la tecnificación de los procesos de producción para obtener un producto de calidad.

### **2.3.2 Objetivo**

Implementar un proyecto productivo que contribuya al desarrollo económico de la población del municipio de San Pedro Carchá, Alta Verapaz, e incremente las oportunidades para mejorar las condiciones socioeconómicas de los beneficiarios.

### **2.3.3 Localización geográfica**

“El Municipio colinda al norte con el municipio de Chisec y Fray Bartolomé de las Casas, al sur con los municipios de San Juan Chamelco y Senahú, al este con los

municipios de Cahabón, Lanquín y Senahú; y al oeste colinda con el municipio de Cobán”<sup>7</sup>

### **2.3.4 Justificación de la intervención**

La falta de conocimiento técnico para el desarrollo de las actividades agrícolas a nivel local, de los productores locales, inversionistas nacionales o extranjeros, repercute en el riesgo de pérdida que adquiere el capital, al momento de no evaluar la inversión y por ende se reduce el índice de aumento de oportunidades para mejorar las condiciones socioeconómicas de los habitantes.

Dentro del territorio se cuenta con el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAGA) que impulsa capacitaciones para mejorar el desarrollo de las actividades que realizan los pequeños agricultores.

El municipio cuenta con las características climatológicas, altura sobre el nivel del mar adecuado para poder llevar a cabo la implementación de un proyecto de inversión agrícola.

### **2.3.5 Identificación de los beneficiarios y resultados de la inversión**

#### **a. Inversionistas**

Generando rentabilidad en la inversión.

---

<sup>7</sup> Dirección Municipal de Planificación. Plan de Desarrollo Municipal -PDM-. Municipio de San Pedro Carchá Alta Verapaz. Guatemala 2010. Pág. 5

**b. Familias locales**

Generar nuevas oportunidades para el desarrollo económico

**c. Consumidor final**

Accesibilidad hacia el producto, con un precio razonable.

El Estado: contribuir al producto interno bruto, además de cumplir con las obligaciones tributarias.

Se espera llenar las expectativas del consumidor, final y el inversionista, pero especialmente contribuir al desarrollo de las condiciones socioeconómicas de la población.

## **CAPÍTULO 3 ESTUDIO DE MERCADO**

La finalidad del estudio de mercado es obtener un análisis del mercado, y obtener una idea sobre la viabilidad del proyecto de inversión, producción y comercialización de repollo, mediante la obtención de las condiciones de la demanda y oferta del mercado local, regional y nacional.

### **3.1 Identificación del producto**

El repollo es una planta comestible con hojas exteriores más grandes que las interiores, en cuanto a la variedad sugerida para el proyecto es Green Boy, repollo grande maduración media, de color verde muy estable, que dicha variedad permite cultivarla en épocas lluviosas con menores problemas en cuanto a la pudrición en las hojas interiores, dicho repollo es muy rustico y con facilidad de traslado ya que no sufre algún daño al manejo rudo.

#### **3.1.1 Características del producto**

Dentro de las características generales del repollo se establece que las hojas exteriores son más grandes que las interiores y la forma depende de la variedad, puede ser ovalada o circular, de unos 30 centímetros de ancho, de color blanco o verde. El repollo es un producto agrícola apto para el consumo por todos los miembros de las familias, y además, es nutritivo para la salud de los consumidores.

### **3.2 Definición de la problemática**

Existencia de una demanda insatisfecha de repollo y pocos oferentes a nivel nacional.

### **3.3 Definición de Hipótesis**

No existe un proyecto de repollo que contribuya a satisfacer la demanda insatisfecha a nivel nacional e internacional debido a la falta de una evaluación técnica sobre la producción de repollo.

### **3.4 Estimación de la demanda y oferta**

El proyecto de inversión pretende cubrir la demanda nacional, sin considerar la capacidad de pago que tiene las personas, debido a que la este producto es consumido por todos los niveles sociales de Guatemala, además que es apreciado por su fácil preparación así como los múltiples usos que puede dársele en la comida sea este crudo o cocido.

#### **3.4.1 Demanda insatisfecha**

El crecimiento de la demanda potencial va en relación al nivel de crecimiento poblacional y la cantidad delimitada.

En la siguiente tabla se puede analizar la evolución histórica de la demanda insatisfecha que muestra una fase inicial histórica a partir del año 2010 de 1, 324,085 hasta alcanzar un total de 1558469 quintales en el 2014, con un crecimiento promedio anual de 58596 quintales.

**TABLA 1**  
**DEMANDA INSATISFECHA HISTORICA, ACTUAL Y**  
**PROYECTADA,**  
**GUATEMALA C.A., 2010-2020**

<b>Año</b>	<b>Demanda potencial qq</b>	<b>Consumo aparente qq</b>	<b>Demanda insatisfecha qq</b>
2010	2,211,697	887,612	1,324,085
2011	2,265,920	978,760	1,287,159
2012	2,321,300	855,517	1,465,783
2013	2,377,511	852,888	1,524,623
2014	2,491,124	875,759	1,558,469
2015	2,491,124	688,604	1,802,521
2016	2,548,418	678,279	1,870,138
2017	2,606,325	667,955	1,938,370
2018	2,664,521	657,631	2,006,890
2019	2,722,679	647,307	2,075,372
2020	2,780,474	636,983	2,143,491

Fuente: Elaboración EPS 2015, USAC – CUNOR

La demanda insatisfecha actual del país, es de 1,802,521 quintales y la proyectada para los periodos de 2016 será de 1870138 quintales, hasta un total de 2,143,491 para el año 2020.

#### **3.4.2 Determinación de la oferta**

La oferta total nacional del repollo en Guatemala, a partir del año 2010 se tiene un total de 958,808 quintales con un crecimiento constatarte que alcanza los 1, 539,498 para el año 2014. Para el 2015, se tiene un total de 1, 285,793 quintales de producción de repollo, La proyección es de un total de 1,265,349 quintales para el año 2016, y alcanza un total de 1,183,573 en el año 2020.

### **3.4.3 Precio**

Los precios del producto a lo largo de los años han variado de un periodo a otro. El comportamiento de los precios se muestra de acuerdo a la tabla siguiente:

Los precios históricos del producto desde el año 2011 fueron de un promedio anual de Q. 1.81, la unidad, y tuvo un crecimiento promedio anual, que para el 2014 fue de Q. 2.45. Los precios promedios actuales del repollo son de Q. 2.50 la unidad, lo que representa un incremento constante respecto al año 2014. Se proyecta que a partir del año 2016, se tendrán un crecimiento de Q. 2.94 por unidad, hasta alcanzar un precio promedio de Q. 3.54, en el año 2020.

### **3.4.4 Comercialización, distribución y promoción del producto**

La comercialización del producto de la propuesta de inversión, se plantea mediante la mezcla de mercadotecnia por lo que en los siguientes incisos se determinan lo siguiente:

#### **a) Comercialización**

La comercialización del producto se realizara en el mercado Central de Mayoreo (CENMA) de la Ciudad de Guatemala, a través de los intermediarios y el consumidor final.

#### **b) Distribución**

La distribución del repollo, se hará mediante vehículos de reparto que llevaran los artículos en cajas hasta el mercado

meta, en la que se encuentran los intermediarios. Se negociaran los productos con los terceros, quienes se encargaran de la venta al consumidor final en la Central de Mayoreo.

### **c) Promoción**

La promoción es de mucha importancia debido a que se hace necesario para poder dar a conocer el producto que se tiene para la venta, y que comprende dicha actividad varios aspectos como: publicidad, promoción de ventas y productos, y relaciones públicas.

En el proyecto de inversión se pretende realizar publicidad de introducción del producto por medio de vendedores, quienes promocionaran el producto a los intermediarios en el mercado CENMA.



## **CAPÍTULO 4 ESTUDIO TECNICO**

Es necesario realizar un análisis técnico para llevar a cabo el proyecto de producción y comercialización de repollo en la aldea Candelaria Chiyó del municipio de San Pedro Carchá departamento de Alta Verapaz, dicho análisis será para obtener información importante sobre el la localización del proyecto, tamaño del proyecto, así como también el proceso productivo.

### **4.1 Macro localización**

El proyecto estará ubicado en el municipio de San Pedro Carchá del departamento de Alta Verapaz, a 8 kilómetros de la cabecera departamental.

### **4.2 Micro localización**

La producción estará instalada en un terreno con un área de 241 cuerdas, en la aldea Candelaria Chiyó del Municipio de San Pedro Carchá, departamento de Alta Verapaz.

### **4.3 Características generales del lugar**

En cuanto a las características físicas del lugar la forma del polígono es regular, con área verde a sus alrededores, agua y energía eléctrica.

#### **4.4 Vías de acceso**

Para llegar al lugar donde estará ubicado el proyecto es necesario recorrer 8 kilómetros en carretera de asfalto y terracería, partiendo desde el centro de la ciudad de San Pedro Carchá.

#### **4.5 Tamaño del proyecto**

Se contara con una extensión de terreno de 20 manzanas, dicha producción serán de forma intercalada hasta completar 20 manzanas, cifra que se confirmara en el primer ciclo de la producción. En la cuerda restante estará situada la construcción. Se cosechara la cantidad de 3, 224,877 unidades de repollos anualmente, hasta completar el 4 ciclos para la utilización del cien por ciento del terreno.

#### **4.6 Tipo de infraestructura**

Para la producción de repollo, se requiere la construcción de un edificio con materiales de blocks para oficinas, guardianía, baños y bodegas, en la que se pueda desarrollar las actividades que implican llevar a cabo el proceso productivo y operativo.

#### **4.7 Dimensiones de la infraestructura**

El tamaño del edificio para el proyecto de producción de repollo requiere las siguientes áreas y dimensiones.

Las dimensiones de la infraestructura del área de bodega de productos cosechados serán de 10\*10 con un total de 100 mts<sup>2</sup> de construcción para poder resguardar de manera cómoda el producto para el traslado a donde corresponderá.

#### **4.7.1 Edificio de bodegas**

Se construirá tres espacios para los departamentos que son necesarios para la oficina del administrador, la bodega de insumos y la guardianía, dichos espacios tendrán una dimensión de 3.15 x 3.15 metros cuadrados. Además se considera la construcción de los baños con medidas de 4 metros de longitud 2 metros de ancho, que incluirá ducha y servicio sanitario.

#### **4.8 Costo total de la infraestructura**

La totalidad de la infraestructura física del proyecto está valuado en ciento cincuenta y siete mil quinientos cincuenta y seis quetzales 69/100 (Q.157, 556.69), ésta cifra incluye materiales de construcción, materiales y accesorios eléctricos y de pvc, mano de obra y servicios especializados que se utilizaran durante la edificación.

#### **4.9 Proceso de producción**

El proceso productivo está constituido por el conjunto de actividades y operaciones necesarias que de manera lógica y ordenada, se lleva a cabo para la obtención de producción de repollo.

Se inicia con la preparación del terreno para la siembra, pasado la etapa anterior se procede a la limpia de la maleza y la fertilización (proceso que se repite dos o tres veces hasta la cosecha), y para finalizar el proceso de campo es la cosecha.

#### **4.10 Tecnología de procesos**

Con la tecnología en los procesos se pretende obtener mayores resultados en cuanto al rendimiento en la producción, al mismo tiempo incrementaran de manera moderada los costos, pero sé que le permitirán optimizar sus recursos y con ello reducir los márgenes de mortandad. Para fines de este proyecto se determinó la utilización de tecnología intermedia en la infraestructura debido al alto costo en las inversiones fijas.

#### **4.11 Mano de obra tecnificada**

Se le llama así a la mano de obra calificada para poder llevar a cabo una actividad. En el proyecto de inversión se contratara los servicios de varios profesionales quienes llevaran a cabo las actividades principales para poder disminuir el riesgo de pérdida en la producción.

#### **4.12 Ingeniería del proyecto**

La ingeniería del proyecto consiste en determinar el tipo de las inversiones sobre la infraestructura básica, las instalaciones, maquinaria y todo el equipamiento básico que se requiera para poder llevar a cabo una inversión, además de ello es necesario poder describir la alternativa tecnológica seleccionada. Dentro de ello es importante presentar los principales rubros o las actividades que implica la ingeniería del proyecto describiendo las etapas de ejecución de cada componente y los insumos.

#### **4.13 Costos de inversión**

Son todos los recursos necesarios para llevar a cabo la fase de ejecución, estos costos son indispensables para dejar en funcionamiento

la entidad, de acuerdo a lo anterior estos se pueden clasificar en costos fijos o tangibles, costos diferidos o intangibles y capital de trabajo.

Los costos fijos o tangibles son aquellos costos principales que son necesarios para el inicio de la operación del proyecto tales como: el terreno, el equipamiento, vehículos, mobiliario y equipo.

Los costos diferidos o intangibles son los necesarios para poder constituir la entidad, como estar inscrito en todas las entidades correspondientes para evitar cualquier sanción en el futuro funcionamiento, por lo que, es necesario contemplar un porcentaje para los gastos de organización, los honorarios de las personas quienes se encargaran de poder legalizar la entidad, además de ello, es necesario la habilitación de los libros, entre otras.

Se realizó una proyección de los gastos que se mencionan anteriormente, donde se establece que asciende a la cantidad de Q.1, 125,312.69.

#### **4.13.1 Capital de trabajo**

El capital de trabajo para iniciar la operación es fundamental, dentro de este rubro, se deriva los costos de mano de obra, insumos, los gastos fijos mensuales, se determinan la cantidad de recursos financieros, tanto internos como externos.

La cantidad necesaria para iniciar con el proyecto de inversiones asciende a la cantidad Q.940, 841.61, recurso mínimo para genera los ingresos deseados.



## **CAPÍTULO 5**

### **ESTUDIO ADMINISTRATIVO Y LEGAL**

Se contempla el estudio para poder indicar claramente la organización idónea que responda al marco legal existente para el buen funcionamiento del proyecto.

#### **5.1 Organización empresarial propuesta**

Se plantea una forma asociativa de personas que concentre recursos, conocimiento y capacidad de trabajo con la finalidad de resolver problemas y necesidades de tipo agrícola, por medio de un vínculo de una sociedad colectiva donde todos los socios responden de modo subsidiario, ilimitada y solidariamente, de las obligaciones.

#### **5.2 Tipo y denominación**

Sociedad dedicada a la producción y comercialización de repollo, con el objeto de satisfacer las necesidades de los socios. Dicha sociedad estará conformada por 10 socios, la mano de obra operativa y administrativa a contratar. En cuanto a las fuentes de financiamiento serán internas y externas.

#### **5.3 Marco jurídico**

Sera regulada por el Decreto 106 Código Civil y el Decreto 2-70 Código de Comercio, donde se establece los lineamientos que deberá de regir la concepción de la sociedad colectiva. Además, es necesario

establecer la normativa nacional vigente representada en leyes y reglamentos que la organización deberá de acatar, para normar las actividades de este tipo de empresa. Además de ellas le son aplicables toda la legislación siguiente:

- Constitución Política de La República De Guatemala
- Código Civil
- Código de Comercio
- Código Tributario
- Ley de Actualización Tributaria
- Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente

#### **5.4 Requisitos y procedimiento para la constitución de la empresa**

Es necesario conocer los procedimientos legales que se deben seguir durante el proceso de constitución de la empresa son:

##### **5.4.1 Constitución de la sociedad mercantil**

Elaboración de la escritura pública por el notario debidamente colegiado, que deberá contener el nombre de los socios con sus datos de identificación correspondientes. Debe haber por lo menos 2 accionistas, que pueden ser personas físicas o jurídicas, nacionales o extranjeras. Está permitido la representación legal de personas físicas y/o jurídicas en caso no quieran o no puedan firmar el instrumento respectivo, siempre que se cumplan con los requisitos para el caso concreto.

#### **5.4.2 Inscripción ante el registro mercantil**

Según lo estipulado en el artículo 337 del Código de Comercio Decreto 2-70 las sociedades mercantiles deben inscribirse ante el Registro Mercantil, que se encuentra ubicado en el interior de la agencia Banrural de la zona 2 de Cobán, A.V.

#### **5.4.3 Inscripción ante la Superintendencia de Administración Tributaria**

El trámite de inscripción se realizará en la oficina regional de Superintendencia de Administración Tributaria ubicada en la 7a. Av. 1-21, Zona 1, Cobán, Alta Verapaz, esto se realiza con la finalidad de cumplir con lo que establece la legislación guatemalteca.

#### **5.4.4 Inscripción ante el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social**

La empresa contratará a personal para desarrollar actividades administrativas que deberán ser inscritos al seguro social, así como también jornaleros para realizar la labor de producción.

Por lo anteriormente expuesto la empresa tiene la obligación de inscribir a sus trabajadores con permanencia fija como temporales ante el IGSS.

### **5.5 Estructura de la organización**

En la sociedad colectiva tendrá como estructura de la organización las siguientes niveles, los socios quienes tendrán en sus manos las decisiones importantes para el buen manejo que se le pueda dar a la

sociedad, el órgano administrativo de dirección control y fiscalización, para el buen funcionamiento de la entidad. Las áreas de producción, comercialización estarán supervisadas por el órgano administrativo.

## **CAPÍTULO 6 ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

Dentro del estudio se contempla todos los factores susceptibles de ser afectados que conforman el medio ambiente físicos, biológicos, socioculturales, económicos.

### **6.1 Descripción breve del proyecto**

El proyecto estará enfocado a la producción y comercialización de repollo por lo que se considera necesario realizar un estudio de impacto ambiental, debido a que se estará utilizando un espacio considerable de terreno. El proyecto estará dividido en tres partes importantes los cuales son los siguientes: La siembra, mantenimiento y la cosecha.

### **6.2 Actividades a realizar**

Se estará llevando a cabo una construcción para las oficinas administrativas así como también, el espacio para la bodega donde se ordenara el producto cosechado. Las actividades a realizar en proceso productivo son: siembra, mantenimiento (con fertilizantes, insecticidas, fungicidas, entre otros) y cosecha.

### **6.3 Materia prima o insumos a utilizar**

Sera necesario la utilización de productos químicos como los fertilizantes, insecticidas, fungicidas, bactericidas, los cuales son necesarios para el mantenimiento y evolución del cultivo.

#### **6.4 Descripción del medio ambiente “sin proyecto”**

Comprende la descripción del ambiente donde se establecerá el proyecto que se pretende llevar a cabo, por lo que es necesario analizar tres componentes importantes: aire, agua y suelo.

Actualmente alrededor del espacio donde se implementara el proyecto, posee un porcentaje menor de árboles que generan aire fresco para la región. El lugar donde se llevara a cabo el proceso productivo solamente crece maleza que será necesario removerla.

Cercana al área donde se establecerá el proyecto se encuentra un río, que es donde se pretenderá abastecer de vital líquido. Se poseen datos meteorológicos de la región de Alta Verapaz que establecen un nivel de precipitación estable.

Se utilizará un área de 20 manzanas, los cuales están cubiertos de maleza, que será necesario eliminar; la actividad no generará mayor impacto para el suelo. No se provocará riesgo de erosión, debido a que la topografía del terreno es semiplano.

#### **6.5 Medio ambiente “con proyecto”**

Se identificara el proceso de incorporar el proyecto al medio ambiente, impactos en el medio ambiente al momento de llevar a cabo la ejecución de las actividades de operación.

#### **6.6 Identificación de impactos**

Son los cambios que pudieran provocar al ambiente el proyecto al momento de llevarse a cabo la ejecución.

Son los cambios que pudieran provocar al ambiente el proyecto al momento de llevarse a cabo la ejecución, dichos cambios debido a las actividades están catalogas de bajo impacto para el medio ambiente.

La preparación del sitio, construcción, montaje del equipo, la operación y mantenimiento el suelo perderá su estado natural, ya que se encuentran organismos microscópicos, no se afectara el cauce de algún río, no se afectará algún tipo de bosque.

### **6.7 Identificación de medidas de mitigación**

Con el objeto de reducir el la contaminación ambiental se tomaran las siguientes medidas de mitigación:

Se utilizara abono orgánico para no eliminar las propiedades naturales del suelo, se dará un periodo prudente al suelo para su recuperación después de cada cosecha. Se sembraran arboles alrededor del proyecto.

Las fumigaciones se realizaran en horas de la mañana o tarde, para evitar la propagación de los químicos debido al soplo del viento de medio día.

### **6.8 Evaluación global**

El proyecto que se llevara a cabo esta dentro de los parámetros permitidos, de acuerdo al listado taxativo del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, el proyecto se califica en la categoría B2 de moderado a bajo impacto ambiental potencial, esto a raíz que no se eliminará algún tipo de bosque o irrumpir algún cause de agua. En cuanto

al ambiente biótico el nivel de impacto es menor ya que no se eliminará el hábitat de alguna especie en peligro de extinción.

## **CAPÍTULO 7 ESTUDIO FINANCIERO**

### **7.1 Costos del proyecto**

Los costos del proyecto están constituidos por todas las erogaciones en la adquisición de activos fijos e intangibles, costos de producción y operación que permiten hacer viable la ejecución de forma eficiente durante su ciclo de vida.

#### **7.1.1 Costos de inversión fijos e intangibles**

Los costos de inversión fijos consignados en el proyecto, lo constituyen la propiedad planta y equipo que requiere el proyecto para su ejecución.

Los costos intangibles son todos los gastos en que se incurren para la organización, constitución e instalación de la entidad de acuerdo a todos los requerimientos legales.

La inversión en activos fijos para el proyecto asciende a la cantidad de Q.1, 004,743.47.

#### **7.1.2 Financiamiento**

A través del financiamiento el proyecto obtiene todos sus activos y el capital de trabajo que permitirá realizar la producción.

En este espacio es necesario considerar las fuentes de financiamiento del proyecto, dentro de los cuales podemos mencionar que existen dos tipos de financiamiento, como lo son el interno y el externo.

**TABLA 2  
FINANCIAMIENTO INTERNO**

No.	SOCIOS	CANTIDAD DE APORTACIONES	VALOR APORTACIÓN	TOTAL
1		1	Q 176,615.43	Q 176,615.43
2		1	Q 176,615.43	Q 176,615.43
3		1	Q 176,615.43	Q 176,615.43
4		1	Q 176,615.43	Q 176,615.43
5		1	Q 176,615.43	Q 176,615.43
6		1	Q 176,615.43	Q 176,615.43
7		1	Q 176,615.43	Q 176,615.43
8		1	Q 176,615.43	Q 176,615.43
9		1	Q 176,615.43	Q 176,615.43
10		1	Q 176,615.43	Q 176,615.43
<b>TOTAL APORTACIONES</b>				<b>Q 1,766,154.30</b>
<b>Financiamiento externo</b>				<b>Q 300,000.00</b>
<b>TOTAL INVERSIÓN 2016</b>				<b>Q 2,066,154.30</b>

**Fuente:** Elaboración EPS 2015, USAC – CUNOR.

Se estableció en la tabla anterior lo correspondiente al financiamiento donde se consideró el aporte de los socios y el financiamiento externo, el cual está sujeto a variación de acuerdo al aporte de los socios y la cantidad de los mismos.

Se estableció que la propuesta de inversión requiere de un financiamiento de Q.2,066,154.30, dicho capital será dividido con una aportación interna de 10 socios los cuales aportaran Q,.176,615.43, y se cubrirá el resto de capital necesario con un financiamiento externo de Q. 300,000.00, con una tasa de interés del 10% amortizable a 3 años.

### 7.1.3 Costos de producción

El costo de producción se integra en costos directos, como la materia prima y la mano de obra, de las que se obtiene el costo primo; y en costos indirectos como los gastos de personal de producción y las depreciaciones, también se considera un porcentaje del 5% para imprevistos.

En la siguiente tabla, se muestra el costo de producción de acuerdo a las actividades que se requieren para el proceso productivo, dichos gastos están proyectados para cinco años de vida del proyecto, se estableció que la cantidad de costo para el primer año asciende a la cantidad de Q.2,618,438.18.

**TABLA 3**  
**COSTO DE PRODUCCION PERIODO 2016-2020**

Descripción	PERÍODOS ANUALES DE PRODUCCIÓN					Total
	2016	2017	2018	2019	2020	
<b>COSTO DE PRODUCCIÓN</b>						
<b>COMPRAS DE MATERIA PRIMA</b>						
<b>Insumos</b>						
Pilones(green boy)	Q 500,958.72	Q 512,580.96	Q 524,472.84	Q 536,640.61	Q 536,640.61	Q 2,611,293.74
Fertilizantes	Q 957,072.05	Q 979,276.12	Q 1,001,995.32	Q 1,025,241.61	Q 1,025,241.61	Q 4,988,826.72
Insecticida	Q 107,436.00	Q 109,928.52	Q 112,478.86	Q 115,088.37	Q 115,088.37	Q 560,020.10
Fungicida	Q 222,180.57	Q 227,335.16	Q 232,609.34	Q 238,005.87	Q 238,005.87	Q 1,158,136.81
Bactericida	Q 78,932.57	Q 80,763.81	Q 82,637.53	Q 84,554.72	Q 84,554.72	Q 411,443.34
<b>Compras Netas de Materia Prima</b>	<b>Q 1,866,579.91</b>	<b>Q 1,909,884.56</b>	<b>Q 1,954,193.88</b>	<b>Q 1,999,531.18</b>	<b>Q 1,999,531.18</b>	<b>Q 9,729,720.72</b>
<b>MANO DE OBRA DIRECTA</b>						
<b>Personal temporal</b>						
Peón de campo (Preparación del terreno)	Q 222,848.00	Q 222,848.00	Q 222,848.00	Q 222,848.00	Q 222,848.00	Q 1,114,240.00
Peón de campo (Siembra de plantillos)	Q 222,848.00	Q 222,848.00	Q 222,848.00	Q 222,848.00	Q 222,848.00	Q 1,114,240.00
Peón de campo (fertilización y fumigación)	Q 111,424.00	Q 111,424.00	Q 111,424.00	Q 111,424.00	Q 111,424.00	Q 557,120.00
Peón de campo (Fertilización y Fumigación, 40-45 días)	Q 111,424.00	Q 111,424.00	Q 111,424.00	Q 111,424.00	Q 111,424.00	Q 557,120.00
Peón de campo (Corte y recolección)	Q 13,928.00	Q 13,928.00	Q 13,928.00	Q 13,928.00	Q 13,928.00	Q 69,640.00
<b>Total Mano de obra directa</b>	<b>Q 682,472.00</b>	<b>Q 682,472.00</b>	<b>Q 682,472.00</b>	<b>Q 682,472.00</b>	<b>Q 682,472.00</b>	<b>Q 3,412,360.00</b>
<b>COSTO PRIMO</b>	<b>Q 2,549,051.91</b>	<b>Q 2,592,356.56</b>	<b>Q 2,636,665.88</b>	<b>Q 2,682,003.18</b>	<b>Q 2,682,003.18</b>	<b>Q 13,142,080.72</b>
<b>COSTOS Y GASTOS INDIRECTOS DE PRODUCCIÓN</b>						
<b>MANO DE OBRA INDIRECTA</b>						
Sueldos y Salarios	Q 42,000.00	Q 42,000.00	Q 42,000.00	Q 42,000.00	Q 42,000.00	Q 210,000.00
Bonificación Incentivo	Q 3,000.00	Q 3,000.00	Q 3,000.00	Q 3,000.00	Q 3,000.00	Q 15,000.00
Cuota Patronal	Q 4,481.40	Q 4,481.40	Q 4,481.40	Q 4,481.40	Q 4,481.40	Q 22,407.00
Indemnizaciones	Q 4,083.36	Q 4,083.36	Q 4,083.36	Q 4,083.36	Q 4,083.36	Q 20,416.80
Prestaciones Laborales	Q 7,000.08	Q 7,000.08	Q 7,000.08	Q 7,000.08	Q 7,000.08	Q 35,000.40
<b>Depreciación de Producción</b>						
<b>Herramientas de labranza</b>						
Machete	Q 366.43	Q 366.43	Q 366.43	Q 366.43	Q -	Q 1,465.71
Azadón	Q 746.43	Q 746.43	Q 746.43	Q 746.43	Q -	Q 2,985.71
Palas	Q 787.14	Q 787.14	Q 787.14	Q 787.14	Q -	Q 3,148.57
Piocha	Q 678.57	Q 678.57	Q 678.57	Q 678.57	Q -	Q 2,714.29
Carretas de mano	Q 2,332.59	Q 2,332.59	Q 2,332.59	Q 2,332.59	Q -	Q 9,330.36
limas para afilar herramientas	Q 110.27	Q 110.27	Q 110.27	Q 110.27	Q -	Q 441.07
<b>Equipo Agrícola</b>						
Bomba Matabi, tipo mochila	Q 3,800.00	Q 3,800.00	Q 3,800.00	Q 3,800.00	Q 3,800.00	Q 19,000.00
<b>Total Costos Indirectos</b>	<b>Q 69,386.27</b>	<b>Q 69,386.27</b>	<b>Q 69,386.27</b>	<b>Q 69,386.27</b>	<b>Q 64,364.84</b>	<b>Q 341,909.91</b>
<b>TOTAL COSTO DE PRODUCCIÓN</b>	<b>Q 2,618,438.18</b>	<b>Q 2,661,742.83</b>	<b>Q 2,706,052.15</b>	<b>Q 2,751,389.45</b>	<b>Q 2,746,368.02</b>	<b>Q 13,483,990.63</b>

**Fuente:** Elaboración EPS 2015, USAC – CUNOR.

## 7.2 Flujo financiero

El flujo financiero se incorporó los costos de inversión, los costos de operación para la vida útil del proyecto y todos los ingresos que se generaran a través de las actividades de operación para la sostenibilidad del mismo. Las cantidades se generaron a raíz de los precios actuales del mercado. El flujo está proyectado a cinco años, periodo que cubre el ciclo de vida del proyecto de producción de repollo en la aldea Candelaria Chíyo, del municipio de San Pedro Carchá, Alta Verapaz.

**TABLA 4  
FLUJO FINANCIERO 2016-2020**

Descripción	PERIODOS ANUALES				
	1	2	3	4	5
<b>(0) Saldo Inicial</b>	Q -	Q 1,198,857.36	Q 1,733,265.23	Q 2,422,370.47	Q 3,389,531.68
<b>(1) INGRESOS</b>	Q4,220,962.10	Q 4,438,907.83	Q 4,656,853.56	Q 4,874,799.28	Q5,092,745.01
Ventas	Q4,220,962.10	Q 4,438,907.83	Q 4,656,853.56	Q 4,874,799.28	Q5,092,745.01
<b>(2) EGRESOS -</b>	<b>Q3,997,014.17</b>	<b>Q 3,805,251.96</b>	<b>Q 3,853,497.72</b>	<b>Q 3,907,638.07</b>	<b>Q3,921,259.68</b>
Costo de producción	Q2,609,616.75	Q 2,652,921.40	Q 2,697,230.72	Q 2,742,568.02	Q2,742,568.02
Gastos de Operación	Q 887,659.68	Q 888,534.69	Q 887,154.01	Q 890,516.59	Q 904,138.20
IVA	Q 499,737.74	Q 263,795.86	Q 269,112.98	Q 274,553.46	Q 274,553.46
<b>(3) SALDO EMPRESARIAL = (1)- (2)</b>	<b>Q 223,947.93</b>	<b>Q 633,655.87</b>	<b>Q 803,355.84</b>	<b>Q 967,161.22</b>	<b>Q1,171,485.34</b>
(-) Inversiones activos	Q1,004,743.47	Q -	Q -	Q -	Q -
(+) Ventas de Activos Fijos	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -
<b>(4) FLUJO DE INVERSIONES</b>	<b>Q1,004,743.47</b>	<b>Q -</b>	<b>Q -</b>	<b>Q -</b>	<b>Q -</b>
Capital interno	Q1,766,154.30	Q -	Q -	Q -	Q -
Préstamo de Fundea	Q 300,000.00	Q -	Q -	Q -	Q -
(-) FUNDEA Amortización de capital prestamo	Q 86,501.40	Q 99,248.00	Q 114,250.60	Q -	Q -
<b>(5) FLUJO FINANCIERO</b>	<b>Q1,979,652.90</b>	<b>Q (99,248.00)</b>	<b>Q (114,250.60)</b>	<b>Q -</b>	<b>Q -</b>
<b>Superávit / Déficit Acumulado</b>	<b>Q1,198,857.36</b>	<b>Q 1,733,265.23</b>	<b>Q 2,422,370.47</b>	<b>Q 3,389,531.68</b>	<b>Q4,561,017.02</b>

Fuente: Elaboración EPS 2015, USAC – CUNOR.

De acuerdo a la tabla anterior muestra un flujo neto positivo desde el primer año, dando como resultado la cantidad de Q.1, 998,857.36, y los próximos cuatro años también se muestran resultados positivos.

## 7.3 Estados financieros

Los Estados Financieros muestran un periodo determinado de la situación financiera de una empresa. Para el proyecto de inversión fueron elaborados de acuerdo a las inversiones en activos fijos, los costos y gastos, ingresos netos de cada periodo anual de producción.

### 7.3.1 Estado de resultados

Muestra los resultados de las operaciones de un periodo determinado.

Si en el momento de la ejecución se determina la desventaja de dicho régimen propuesto, será posible realizar un cambio régimen a otro favorable mientras la legislación actual lo permita, durante el mes de diciembre.

**TABLA 5**  
**ESTADO DE RESULTADOS 2016-2020**

Descripción	Vida útil del Proyecto				
	2016	2017	2018	2019	2020
<b>INGRESOS ORDINARIOS</b>					
<b>Ventas Brutas</b>	Q 3,768,716.16	Q 3,963,310.56	Q 4,157,904.96	Q 4,352,499.36	Q 4,547,093.76
<b>COSTO DE VENTAS</b>					
Costo de producción	Q 2,618,438.18	Q 2,661,742.83	Q 2,706,052.15	Q 2,751,389.45	Q 2,746,368.02
<b>Costo de lo vendido</b>	Q 2,618,438.18	Q 2,661,742.83	Q 2,706,052.15	Q 2,751,389.45	Q 2,746,368.02
<b>MARGEN BRUTO</b>	<b>Q1,150,277.98</b>	<b>Q1,301,567.73</b>	<b>Q1,451,852.81</b>	<b>Q1,601,109.91</b>	<b>Q1,800,725.74</b>
<b>GASTOS DE OPERACIÓN</b>					
<b>GASTOS DE DISTRIBUCIÓN</b>					
Sueldos y Salarios	Q 90,281.56	Q 90,281.56	Q 90,281.56	Q 90,281.56	Q 90,281.56
Bonificación Incentivo	Q 7,500.00	Q 7,500.00	Q 7,500.00	Q 7,500.00	Q 7,500.00
Cuota Patronal	Q 9,633.00	Q 9,633.00	Q 9,633.00	Q 9,633.00	Q 9,633.00
Indemnizaciones	Q 8,777.30	Q 8,777.30	Q 8,777.30	Q 8,777.30	Q 8,777.30
Prestaciones Laborales	Q 15,047.00	Q 15,047.00	Q 15,047.00	Q 15,047.00	Q 15,047.00
Depreciación de Vehículos	Q 98,958.33	Q 118,750.00	Q 118,750.00	Q 118,750.00	Q 118,750.00
Viáticos	Q 42,857.14	Q 42,857.14	Q 42,857.14	Q 42,857.14	Q 42,857.14
Mantenimiento de Vehículos	Q 13,392.86	Q 13,392.86	Q 13,392.86	Q 13,392.86	Q 13,392.86
Combustibles y Lubricantes	Q 228,571.43	Q 228,571.43	Q 228,571.43	Q 228,571.43	Q 228,571.43
<b>GASTOS DE ADMINISTRACIÓN</b>					
Sueldos y Salarios	Q 114,337.87	Q 114,337.87	Q 114,337.87	Q 114,337.87	Q 114,337.87
Bonificación Incentivo	Q 9,000.00	Q 9,000.00	Q 9,000.00	Q 9,000.00	Q 9,000.00
Cuota Patronal	Q 12,199.80	Q 12,199.80	Q 12,199.80	Q 12,199.80	Q 12,199.80
Indemnizaciones	Q 11,116.08	Q 11,116.08	Q 11,116.08	Q 11,116.08	Q 11,116.08
Prestaciones Laborales	Q 19,056.48	Q 19,056.48	Q 19,056.48	Q 19,056.48	Q 19,056.48
<b>Depreciaciones</b>					
Mobiliario y equipo	Q 525.89	Q 525.89	Q 525.89	Q 525.89	Q 525.89
Equipo de cómputo	Q 1,442.25	Q 1,442.25	Q 1,442.25	Q -	Q -
Edificios e instalaciones	Q 6,682.09	Q 6,682.09	Q 6,682.09	Q 6,682.09	Q 6,682.09
Amortización gastos de organización e instala	Q 2,294.64	Q 2,294.64	Q 2,294.64	Q 2,294.64	Q 2,294.64
Energía Eléctrica	Q 3,592.87	Q 3,592.87	Q 3,592.87	Q 3,592.87	Q 3,592.87
IUSI	Q 2,878.25	Q 2,878.25	Q 2,878.25	Q 2,878.25	Q 2,878.25
<b>OTROS GASTOS DE OPERACIÓN</b>					
Impuesto Sobre la Renta	Q 261,410.13	Q 275,031.74	Q 288,653.35	Q 302,274.96	Q 315,896.56
<b>TOTAL GASTOS DE OPERACIÓN</b>	<b>Q 959,554.97</b>	<b>Q 992,968.25</b>	<b>Q 1,006,589.85</b>	<b>Q 1,018,769.22</b>	<b>Q 1,032,390.82</b>
<b>RESULTADO DE OPERACIÓN</b>	<b>Q 190,723.01</b>	<b>Q 308,599.48</b>	<b>Q 445,262.95</b>	<b>Q 582,340.69</b>	<b>Q 768,334.91</b>
<b>GASTOS FINANCIEROS</b>					
Intereses Sobre Préstamo	Q 38,007.92	Q 25,261.32	Q 10,259.03	Q -	Q -
<b>GANANCIA DEL EJERCICIO</b>	<b>Q 152,715.09</b>	<b>Q 283,338.16</b>	<b>Q 435,003.92</b>	<b>Q 582,340.69</b>	<b>Q 768,334.91</b>

Fuente: Elaboración EPS 2015, USAC – CUNOR.

En la tabla anterior, el primer año es positivo y que se obtiene una ganancia de Q.152, 715.09, para los próximos años se observa aumentos considerables. De acuerdo al anterior análisis se determina la viabilidad del proyecto.

### **7.3.2 Balance general**

Muestra la situación financiera de la entidad, dentro del balance general se establecen los activos corrientes y no corrientes como la propiedad planta y equipo que son necesarios para el funcionamiento del proyecto; el Pasivo Corriente y no Corriente; y el Patrimonio de la sociedad que está representado por todas las aportaciones de los socios, el monto de las utilidades del período y las utilidades retenidas.

En el balance se determinó, el costo depreciado de los activos siguientes: el mobiliario y equipo, equipo de cómputo, vehículos, edificios e instalaciones, herramientas, equipo de engorde y destace, todos ellos depreciados con los porcentajes establecidos en ley. Los gastos de organización también se amortizaron con el porcentaje que en ley se establece. Dichas depreciaciones y amortizaciones están descritas en la tabla siguiente.

El estado financiero anterior describe la situación financiera proyectada en los próximos cinco años, en dicho balance el rubro de bancos es el más importante ya que es la cantidad que está siendo generada anualmente, en el primer año representa el 68 % sobre la cantidad total de los activos.

**TABLA 6**  
**BALANCE GENERAL 2016-2020**

Concepto	2016	2017	2018	2019	2020
<b>ACTIVO</b>					
<b>Corriente</b>					
Bancos	Q 1,198,857.36	Q 1,733,625.23	Q 2,422,370.47	Q 3,389,531.68	Q 4,561,017.02
<b>No corriente</b>					
Mobiliario y equipo	Q 2,767.86				
(-) Depreciación acumulada	Q 525.89	Q 1,051.79	Q 1,577.68	Q 2,103.57	Q 2,629.46
Equipo de computo	Q 4,554.46	Q 4,554.46	Q 4,554.46	Q 227.72	Q 227.72
(-) Depreciación acumulada	Q 1,442.25	Q 2,884.49	Q 4,326.74	Q -	Q -
Vehículos	Q 625,000.00				
(-) Depreciación acumulada	Q 98,958.33	Q 217,708.33	Q 336,458.33	Q 455,208.33	Q 573,958.33
Edificios e instalaciones	Q 140,675.62				
(-) Depreciación acumulada	Q 6,682.09	Q 13,364.18	Q 20,046.28	Q 26,728.37	Q 33,410.46
Herramientas de labranza	Q 21,142.86	Q 21,142.86	Q 21,142.86	Q 21,142.86	Q 1,057.14
(-) Depreciación acumulada	Q 5,021.43	Q 10,042.86	Q 15,064.29	Q 20,085.71	Q -
Equipo agrícola	Q 20,000.00				
(-) Depreciación acumulada	Q 3,800.00	Q 7,600.00	Q 11,400.00	Q 15,200.00	Q 19,000.00
Terrenos	Q 179,129.46				
Equipo diferido					
Gastos de organización e instalación	Q 11,473.21				
(-) Amortización acumulada	Q 2,294.64	Q 4,589.29	Q 6,883.93	Q 9,178.57	Q 11,473.21
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>Q 2,084,876.19</b>	<b>Q 2,480,767.76</b>	<b>Q 3,031,356.70</b>	<b>Q 3,861,443.86</b>	<b>Q 4,900,876.56</b>
<b>PASIVO</b>					
<b>Corriente</b>					
IVA por pagar	Q -47,491.80	Q 164,309.61	Q 394,145.22	Q 641,891.69	Q 912,989.48
<b>No corriente</b>					
Préstamos bancarios a L.P.	Q 300,000.00	Q 213,498.60	Q 114,250.60	Q -	Q -
(-) Amortización a préstamo bancario	Q 86,501.40	Q 99,248.00	Q 114,250.60	Q -	Q -
<b>CAPITAL SOCIAL</b>	<b>Q 1,766,154.30</b>				
Ganancia del período	Q 152,715.09	Q 283,338.16	Q 435,003.92	Q 582,340.69	Q 768,334.91
Utilidades retenidas	Q -	Q 152,715.09	Q 436,053.25	Q 871,057.18	Q 1,453,397.87
<b>SUMA DEL PASIVO Y PATRIMONIO NETO</b>	<b>Q 2,084,876.19</b>	<b>Q 2,480,767.76</b>	<b>Q 3,031,356.70</b>	<b>Q 3,861,443.86</b>	<b>Q 4,900,876.56</b>

Fuente: Investigación de campo 2015, USAC-CUNOR.

#### 7.4 Evaluación de la situación financiera

La evaluación de la situación financiera del proyecto tiene como objetivo demostrar la viabilidad del mismo. Dicha evaluación se realiza en base las fórmulas de la Tasa de Rentabilidad Económica Aceptable (TREMA), el Valor Actual Neto (VAN), la Tasa Interna de Retorno (TIR) y la Relación Beneficio Costo (R B/C).

**TABLA 7**  
**CÁLCULO DE LA EVALUACION ECONOMICA 2016-2020**

Descripción	PERIODOS ANUALES					TOTAL
	1	2	3	4	5	
(0) Saldo Inicial	Q -	Q 1,198,857.36	Q 1,733,265.23	Q 2,422,370.47	Q 3,389,531.68	Q 8,744,024.73
<b>(1) INGRESOS</b>	<b>Q4,220,962.10</b>	<b>Q 4,438,907.83</b>	<b>Q 4,656,853.56</b>	<b>Q 4,874,799.28</b>	<b>Q5,092,745.01</b>	<b>Q 23,284,267.78</b>
Ventas	Q4,220,962.10	Q 4,438,907.83	Q 4,656,853.56	Q 4,874,799.28	Q5,092,745.01	Q 23,284,267.78
<b>(2) EGRESOS -</b>	<b>Q3,997,014.17</b>	<b>Q 3,805,251.96</b>	<b>Q 3,853,497.72</b>	<b>Q 3,907,638.07</b>	<b>Q3,921,259.68</b>	<b>Q 19,484,661.59</b>
Costo de producción	Q2,609,616.75	Q 2,652,921.40	Q 2,697,230.72	Q 2,742,568.02	Q2,742,568.02	Q 13,444,904.92
Gastos de Operación	Q 887,659.68	Q 888,534.69	Q 887,154.01	Q 890,516.59	Q 904,138.20	Q 4,458,003.17
IVA	Q 499,737.74	Q 263,795.86	Q 269,112.98	Q 274,553.46	Q 274,553.46	Q 1,581,753.50
<b>(3) SALDO EMPRESARIAL = (1) - (2)</b>	<b>Q 223,947.93</b>	<b>Q 633,655.87</b>	<b>Q 803,355.84</b>	<b>Q 967,161.22</b>	<b>Q1,171,485.34</b>	<b>Q 3,799,606.19</b>
(-) Inversiones activas	Q1,004,743.47	Q -	Q -	Q -	Q -	Q 1,004,743.47
(+) Ventas de Activos Fijos	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -
<b>(4) FLUJO DE INVERSIONES</b>	<b>Q1,004,743.47</b>	<b>Q -</b>	<b>Q -</b>	<b>Q -</b>	<b>Q -</b>	<b>Q 1,004,743.47</b>
Capital interno	Q1,766,154.30	Q -	Q -	Q -	Q -	Q 1,766,154.30
Préstamo de Fundea	Q 300,000.00	Q -	Q -	Q -	Q -	Q 300,000.00
(-) FUNDEA Amortización de capital prestamo	Q 86,501.40	Q 99,248.00	Q 114,250.60	Q -	Q -	Q 300,000.00
<b>(5) FLUJO FINANCIERO</b>	<b>Q1,979,652.90</b>	<b>Q (99,248.00)</b>	<b>Q (114,250.60)</b>	<b>Q -</b>	<b>Q -</b>	<b>Q 1,766,154.30</b>
<b>Superávit / Déficit Acumulado</b>	<b>Q1,198,857.36</b>	<b>Q 1,733,265.23</b>	<b>Q 2,422,370.47</b>	<b>Q 3,389,531.68</b>	<b>Q4,561,017.02</b>	<b>Q 13,305,041.75</b>

Tasa de Rentabilidad Económica Mínima Aceptable (TREMA)	25%	Porcentaje de la TREMA aceptable
Valor Actual Neto (VAN)	4,125,381.24	El proyecto es rentable, por ser mayor que cero
Tasa Interna de Retorno (TIR)	84%	El proyecto es aceptable, por ser mayor que la TREMA
Relación Beneficio Costo (R/B/C)	1.20	El proyecto es aceptable, por ser mayor que 1

**Fuente:** Elaboración EPS 2015, USAC – CUNOR.

## 7.5 Tasa de Rentabilidad Económica Mínima Aceptable (TREMA)

Se determinó mediante un porcentaje que será el mínimo aceptable de rentabilidad para el proyecto, mismo que será utilizado para el cálculo del VAN, dicho porcentaje es del 25%, con la finalidad de que se iguale o supere dicho porcentaje para el cálculo. (Ver tabla 20).

## 7.6 Valor actual neto

Para la toma de decisiones financieras el VAN es una de las herramientas más utilizadas en los proyectos de inversión.

Consiste en actualizar a una tasa de interés determinada el flujo neto de los años proyectados en que se llevara a cabo el proyecto, comparado con el desembolso inicial del capital. Cuando dicho monto sea mayor que el capital inicial, se recomienda ejecutar el proyecto, siendo la diferencia el valor actual neto. En cuanto al proyecto de producción y

comercialización de repollo el valor actual neto es positivo por lo que se promueve la ejecución del mismo. (Ver tabla 20).

### **7.7 Tasa interna de retorno (TIR)**

La tasa interna de retorno forma parte importante de la evaluación de proyectos ya que nos sirve también para tomar una decisión. Esta fórmula consiste en encontrar un porcentaje que igualado al valor actual neto, dé como resultado cero. Con alta tasa interna de retorno es más valiosa la inversión, relativo a las bajas que dan opción a tomar una decisión de cambiar la inversión a una de menor riesgo.

El resultado de la tasa interna de retorno del proyecto de inversión producción y comercialización repollo es mayor que la tasa de rentabilidad económica mínima aceptable, siendo el 25% a un 84% de tasa interna de retorno, por lo que se analiza que la viabilidad de llevar a cabo dicho proyecto es positivo.

### **7.8 Relación costo beneficio (R B/C)**

Esta tipo de evaluación sirve para determinar cuánto nos está generando de utilidad por cada unidad de capital invertido, el proyecto, nos genera según la evaluación 20 centavos por cada un quetzal de capital invertido. Por lo que es favorable la inversión siendo mayor que uno.



## **CAPÍTULO 8 EVALUACION ECONOMICA – SOCIAL**

La evaluación económica social permite analizar los resultados obtenidos en el estudio financiero realizado dentro del ámbito regulado por las leyes guatemaltecas, comparado con lo precios sociales que actualmente giran en un porcentaje menor, en cuanto a precios de mano de obra, insumos.

Para el análisis es necesario realizar varios ajustes los cuales se pueden mencionar, la eliminación de los impuestos, las depreciaciones y amortizaciones, el préstamo bancario y por ende los intereses.

### **8.1 Estado de resultados**

Para la evaluación del estudio económico social en el estado de resultados fue necesario eliminar las depreciaciones, la amortización y los impuestos e intereses bancarios.

Se nota una disminución en los costos y por ende un aumento en la en las utilidades, el cual se verá reflejado de manera positiva para los inversionistas.

**TABLA 8**  
**ESTADO DE RESULTADOS ECONÓMICO 2016-2020**

Descripción	Vida útil del Proyecto				
	2016	2017	2018	2019	2020
<b>INGRESOS ORDINARIOS</b>					
Ventas Brutas	Q 9,379,915.78	Q 9,864,239.62	Q 10,348,563.46	Q 10,832,887.30	Q 11,317,211.14
<b>COSTO DE VENTAS</b>					
Costo de producción	Q 2,437,968.00	Q 2,437,968.00	Q 2,437,968.00	Q 2,437,968.00	Q 2,437,968.00
Costo de lo vendido	Q 2,437,968.00	Q 2,437,968.00	Q 2,437,968.00	Q 2,437,968.00	Q 2,437,968.00
<b>MARGEN BRUTO</b>	<b>Q 6,941,947.78</b>	<b>Q 7,426,271.62</b>	<b>Q 7,910,595.46</b>	<b>Q 8,394,919.30</b>	<b>Q 8,879,243.14</b>
<b>GASTOS DE OPERACIÓN</b>					
<b>GASTOS DE DISTRIBUCIÓN</b>					
Sueldos y Salarios	Q 90,281.56	Q 90,281.56	Q 90,281.56	Q 90,281.56	Q 90,281.56
Viáticos	Q 42,857.14	Q 42,857.14	Q 42,857.14	Q 42,857.14	Q 42,857.14
Mantenimiento de Vehículos	Q 13,392.86	Q 13,392.86	Q 13,392.86	Q 13,392.86	Q 13,392.86
Combustibles y Lubricantes	Q 228,571.43	Q 228,571.43	Q 228,571.43	Q 228,571.43	Q 228,571.43
<b>GASTOS DE ADMINISTRACIÓN</b>					
Sueldos y Salarios	Q 114,337.87	Q 114,337.87	Q 114,337.87	Q 114,337.87	Q 114,337.87
Energía Eléctrica	Q 4,024.01	Q 4,024.01	Q 4,024.01	Q 4,024.01	Q 4,024.01
<b>TOTAL GASTOS DE OPERACIÓN</b>	<b>Q 493,464.87</b>	<b>Q 493,464.87</b>	<b>Q 493,464.87</b>	<b>Q 493,464.87</b>	<b>Q 493,464.87</b>
<b>RESULTADO DE OPERACIÓN</b>	<b>Q 6,448,482.90</b>	<b>Q 6,932,806.74</b>	<b>Q 7,417,130.58</b>	<b>Q 7,901,454.42</b>	<b>Q 8,385,778.26</b>
<b>GASTOS FINANCIEROS</b>					
<b>GANANCIA DEL EJERCICIO</b>	<b>Q 6,448,482.90</b>	<b>Q 6,932,806.74</b>	<b>Q 7,417,130.58</b>	<b>Q 7,901,454.42</b>	<b>Q 8,385,778.26</b>

Fuente: Elaboración EPS 2015, USAC – CUNOR.

## 8.2 Balance general

El balance general muestra la situación financiera del proyecto, para la evaluación económica financiera, se eliminaron las depreciaciones y amortizaciones, el préstamo, se muestra un aumento considerable en el rubro de bancos debido a que se redujeron los costos de producción y los costos de administración, y distribución.

A continuación se muestra el balance general proyectado a cinco años, en donde se muestra una situación financiera bastante sólida para los próximos cinco años.

**TABLA 9  
BALANCE GENERAL ECONÓMICO 2016-2020**

Descripción	Periodos anuales de producción					TOTAL
	2016	2017	2018	2019	2020	
<b>ACTIVO</b>						
<b>Corriente</b>						
Bancos	Q 11,154,511.59	Q 22,123,492.14	Q 33,676,306.30	Q 45,812,954.06	Q 58,531,822.62	Q 58,531,822.62
<b>Total Activo corriente</b>	<b>Q 11,154,511.59</b>	<b>Q 22,123,492.14</b>	<b>Q 33,676,306.30</b>	<b>Q 45,812,954.06</b>	<b>Q 58,531,822.62</b>	<b>Q 58,531,822.62</b>
<b>No corriente</b>						
Mobiliario y equipo	Q 3,100.00	Q 3,100.00	Q 3,100.00	Q 3,100.00	Q 3,100.00	Q 3,100.00
Equipo de cómputo	Q 5,101.00	Q 5,101.00	Q 5,101.00	Q 5,101.00	Q 5,101.00	Q 5,101.00
Vehículos	Q 700,000.00	Q 700,000.00	Q 700,000.00	Q 700,000.00	Q 700,000.00	Q 700,000.00
Edificios e instalaciones	Q 157,556.69	Q 157,556.69	Q 157,556.69	Q 157,556.69	Q 157,556.69	Q 157,556.69
Herramientas de labranza	Q 23,680.00	Q 23,680.00	Q 23,680.00	Q 23,680.00	Q 23,680.00	Q 23,680.00
Equipo Agrícola	Q 22,400.00	Q 22,400.00	Q 22,400.00	Q 22,400.00	Q 22,400.00	Q 22,400.00
Terrenos	Q 200,625.00	Q 200,625.00	Q 200,625.00	Q 200,625.00	Q 200,625.00	Q 200,625.00
Diferido						
Gastos de organización e instalación	Q 12,850.00	Q 12,850.00	Q 12,850.00	Q 12,850.00	Q 12,850.00	Q 12,850.00
<b>Total Activo no Corriente</b>	<b>Q 1,125,312.69</b>	<b>Q 1,125,312.69</b>	<b>Q 1,125,312.69</b>	<b>Q 1,125,312.69</b>	<b>Q 1,125,312.69</b>	<b>Q 1,125,312.69</b>
<b>SUMA EL ACTIVO</b>	<b>Q 12,279,824.28</b>	<b>Q 23,248,804.83</b>	<b>Q 34,801,618.99</b>	<b>Q 46,938,266.75</b>	<b>Q 59,657,135.31</b>	<b>Q 59,657,135.31</b>
<b>CAPITAL SOCIAL</b>	Q 1,894,677.32	Q 1,894,677.32	Q 1,894,677.32	Q 1,894,677.32	Q 1,894,677.32	Q 1,894,677.32
Ganancia del período	Q 10,385,146.96	Q 10,968,980.56	Q 11,552,814.16	Q 12,136,647.76	Q 12,718,868.56	Q 12,718,868.56
Utilidades Retenidas	-	Q 10,385,146.96	Q 21,354,127.51	Q 32,906,941.67	Q 45,043,589.43	Q 45,043,589.43
<b>SUMA DEL PASIVO Y PATRIMONIO NETO</b>	<b>Q 12,279,824.28</b>	<b>Q 23,248,804.83</b>	<b>Q 34,801,618.99</b>	<b>Q 46,938,266.75</b>	<b>Q 59,657,135.31</b>	<b>Q 59,657,135.31</b>

Fuente: Elaboración EPS 2015, USAC – CUNOR.

### 8.3 Flujo financiero

Las cantidades se generaron a raíz de los precios actuales que se manejan en el mercado, dicho flujo está proyectado a cinco años para poder tener una perspectiva del proyecto.

**TABLA 10  
FLUJO FINANCIERO ECONÓMICO 2016-2020**

Descripción	PERIODOS ANUALES				
	1	2	3	4	5
<b>(0) Saldo Inicial</b>	Q -	Q 7,161,399.53	Q 14,094,206.28	Q 21,511,336.86	Q 29,412,791.29
<b>(1) INGRESOS</b>	Q 9,379,915.78	Q 9,864,239.62	Q 10,348,563.46	Q 10,832,887.30	Q 11,317,211.14
Ventas	Q 9,379,915.78	Q 9,864,239.62	Q 10,348,563.46	Q 10,832,887.30	Q 11,317,211.14
<b>(2) EGRESOS -</b>	<b>Q 2,931,432.87</b>	<b>Q 2,931,432.87</b>	<b>Q 2,931,432.87</b>	<b>Q 2,931,432.87</b>	<b>Q 2,931,432.87</b>
Costo de producción	Q 2,437,968.00	Q 2,437,968.00	Q 2,437,968.00	Q 2,437,968.00	Q 2,437,968.00
Gastos de Operación	Q 493,464.87	Q 493,464.87	Q 493,464.87	Q 493,464.87	Q 493,464.87
IVA	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -
<b>(3) SALDO EMPRESARIAL = (1) - (2)</b>	<b>Q 6,448,482.90</b>	<b>Q 6,932,806.74</b>	<b>Q 7,417,130.58</b>	<b>Q 7,901,454.42</b>	<b>Q 8,385,778.26</b>
(-) Inversiones activos	Q 1,125,312.69	Q -	Q -	Q -	Q -
(+) Ventas de Activos Fijos	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -
<b>(4) FLUJO DE INVERSIONES</b>	<b>Q 1,125,312.69</b>	<b>Q -</b>	<b>Q -</b>	<b>Q -</b>	<b>Q -</b>
Capital interno	Q 1,838,229.32	Q -	Q -	Q -	Q -
Préstamo de Fundea	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -
(-) FUNDEA Amortización de capital prestamo	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -
<b>(5) FLUJO FINANCIERO</b>	<b>Q 1,838,229.32</b>	<b>Q -</b>	<b>Q -</b>	<b>Q -</b>	<b>Q -</b>
<b>Superávit / Déficit Acumulado</b>	<b>Q 7,161,399.53</b>	<b>Q 14,094,206.28</b>	<b>Q 21,511,336.86</b>	<b>Q 29,412,791.29</b>	<b>Q 37,798,569.55</b>

Fuente: Elaboración EPS 2015, USAC – CUNOR.

## 8.4 Evaluaciones económicas VANE, TIRE Y R B/CE

Para evaluar el estudio económico social es necesario utilizar los indicadores siguientes: el valor actual neto económico (VANE), la tasa interna de retorno económico (TIRE), y la relación beneficio costo económico (R B/CE).

**TABLA 11  
EVALUACION ECONOMICO SOCIAL**

Tasa de Rentabilidad Económica Mínima Aceptable (TREM)	25%	Porcentaje de la TREMA aceptable
Valor Actual Neto (VAN)	48,358,301.38	El proyecto es rentable, por ser mayor que cero
Tasa Interna de Retorno (TIR)	470%	El proyecto es aceptable, por ser mayor que la TREMA
Relación Beneficio Costo (R B/C)	3.53	El proyecto es aceptable, por ser mayor que 1

**Fuente:** Elaboración EPS 2015, USAC – CUNOR.

### 8.4.1 Valor actual neto económico

Consiste en actualizar a una tasa de interés determinada el flujo neto de los años proyectados en que se llevara a cabo el proyecto, comparado con el desembolso inicial del capital. Cuando dicho monto sea mayor que el capital inicial, se recomienda ejecutar el proyecto, siendo la diferencia el valor actual neto.

La evaluación económica social sobre el proyecto es positiva en cuanto al cálculo del van.

### 8.4.2 Tasa interna de retorno económica (TIRE)

Para el cálculo anterior se determinó la tasa interna de retorno económica en un 470% debido, esto demuestra que el proyecto puede ejecutarse a lo largo de la vida de dicho proyecto.

### **8.4.3 Relación beneficio costo económico**

La relación costo beneficio indica que cantidad de utilidad nos está generando por cada un quetzal de capital invertido. En cuanto al resultado de dicha operación resulta que el proyecto nos genera 3.53 centavos por cada un quetzal que invertimos.



## CONCLUSIONES

A través de análisis coyuntural se logró determinar qué en el municipio de San Pedro Carchá departamento de Alta Verapaz, cuenta con un porcentaje elevado de habitantes que tiene pocas oportunidades de desarrollo socioeconómico, el cual es un factor negativo y llamado para el estado a otorgar apoyo sufriente a este sector vulnerable.

De acuerdo a la identificación de las oportunidades es importante señalar que se encontró la producción y comercialización de repollo, debido a que es una actividad relacionada en menores proporciones dentro del municipio además de que se cuenta con las ventajas climatológicas para llevar a cabo la actividad.

Se logró determinar a través del estudio de mercado la demanda insatisfecha para el año 2015 de 1, 802,521 quintales, lo que significa que se tiene una oportunidad importante para poder introducir el producto dentro del mercado.

Dentro de la evaluación técnica se determinó que se utilizará un terreno con una extensión de 20 manzanas aptas para la producción de 3, 224,877 unidades de repollo anuales.

En cuanto al estudio administrativo legal, realizo el análisis donde la entidad se formalizara como una sociedad colectiva, el cual contara con la cantidad de siete puestos administrativos y de campo.

El estudio de impacto ambiental se evaluó el impacto que causara al momento de ejecutar el proyecto, por lo que se determinaron dentro de la

evaluación de medida de mitigación, como por ejemplo la siembra de árboles alrededor de espacio físico del proyecto, además de ello el tratamiento adecuado de los desechos y la reducción de los químicos para utilizar.

En la evaluación financiera se logra determinar la viabilidad de los proyectos a través de los indicadores, los cuales dan como resultado positivo. El valor actual neto dicha actividad arroja un resultado de Q.4, 125, 381.24, lo cual indica un resultado positivo. La tasa interna de retorno es de 84% por lo que es mayor al porcentaje de la tasa rentabilidad mínima aceptable que es del 25%, el análisis del costo beneficio, da como resultado que obtenemos de utilidad de 20 centavos por cada unidad de capital invertido, por lo que dichos resultados son positivos para la viabilidad del proyecto.

## RECOMENDACIONES

Se recomienda darle el seguimiento al proyecto debido a que de esta manera ayudara a crear nuevas actividades de inversión para mejorar las condiciones socioeconómicas del municipio de San Pedro Carchá, departamento de Alta Verapaz.

Juntamente con entidades de capacitación técnica del estado fomentar las capacitaciones de los colaboradores para mejorar la mano de obra en las regiones donde se generen los proyectos productivos de esta naturaleza.

Promover los proyectos avícolas, agrícolas debido a que son actividades potenciales en el municipio debido al clima de la región.

Otorgar apoyo financiero de parte de las entidades bancarias y micro financieras, optando a tasas de interés baja, para poder generar las utilidades esperadas.

Incentivar al inversionista nacional y extranjero para que pueda invertir en este tipo de proyectos que generen bienestar económico a la población y por ende mejorar la calidad de vida de los mismos.





## **ANEXO 2**

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
CENTRO UNIVERSITARIO DEL NORTE  
CARRERA DE CONTADURIA PÚBLICA Y AUDITORIA**

**PROYECTO DE ENGORDE, DESTACE Y COMERCIALIZACIÓN  
DE POLLO**

**PROYECTO REALIZADO EN LA ALDEA CANDELARIA CHIYÓ  
DEL MUNICIPIO DE SAN PEDRO CARCHÁ DEL  
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ**

**ERWIN LEONEL CHÉN**

**COBÁN, ALTA VERAPAZ, NOVIEMBRE DE 2015**



## ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN	1
OBJETIVOS	3

### **CAPÍTULO I ANÁLISIS COYUNTURAL**

1.1. Desempleo en América Latina	5
1.2. Tasa de empleo y desempleo en Guatemala	5
1.3. Tasa de participación en el mercado laboral de Alta Verapaz	6
1.4. Tasa de ocupación y desocupación del municipio del San Pedro Carchá, Alta Verapaz	6

### **CAPITULO 2 GENERACION Y ANALISIS DE LA IDEA PROYECTO**

2.1. Identificación de oportunidades	7
2.2. Identificación de problemas	7
2.3. Nombre del proyecto:	7
2.3.1 Antecedentes del proyecto	7
2.3.2 Objetivo general	8
2.3.3 Identificación de los beneficiarios	8
2.3.4 Localización geográfica	8
2.3.5 Justificación de la intervención	8

### **CAPITULO 3 ESTUDIO DE MERCADO**

3.1. Identificación del producto	11
3.1.1 Características del producto	11
3.2. Definición de la problemática	12
3.3. Definición de Hipótesis	12
3.4. Estimación de la demanda y oferta	12
3.4.1 Demanda insatisfecha	12
3.4.2 Determinación de la oferta	13
3.4.3 Oferta local	13



3.5.	Estudio de mercado local del municipio de San Pedro Carchá, Alta Verapaz.	13
3.5.1	Demanda insatisfecha del municipio	14
3.5.2	Precio	14
3.5.3	Mezcla de mercadotecnia (4p's)	15

## **CAPITULO 4 ESTUDIO TECNICO**

4.1.	Macro localización	17
4.2.	Micro localización	17
4.3.	Características generales del lugar	17
4.4.	Vías de acceso	18
4.5.	Tamaño del proyecto	18
4.6.	Tipo de infraestructura	18
4.7.	Costo total de la infraestructura	18
4.8.	Proceso de producción	19
4.9.	Tecnología de procesos	19
4.10.	Mano de obra tecnificada	20
4.11.	Ingeniería del proyecto	20
4.12.	Costos de inversión	20
4.12.1	Costos fijos o tangibles, diferidos o intangibles	20
4.12.2	Capital de trabajo	21

## **CAPITULO 5 ESTUDIO ADMINISTRATIVO Y LEGAL**

5.1.	Organización empresarial propuesta	23
5.2.	Tipo y denominación	23
5.3.	Marco jurídico	23
5.4.	Requisitos y procedimiento para la constitución de la empresa	24
5.4.1	Constitución de la sociedad mercantil	24
5.4.2	Inscripción ante el registro mercantil	25
5.4.3	Inscripción de representante legal ante el registro mercantil	25
5.4.4	Inscripción ante la Superintendencia de Administración Tributaria	25
5.4.5	Inscripción ante el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social	25
5.5.	Estructura de la organización	25

## **CAPITULO 6 ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

6.1.	Síntesis general del proyecto	27
6.2.	Actividades a realizar	27
6.2.1	Materia prima o insumos a utilizar	28

6.3.	Descripción del medio ambiente “sin proyecto”	28
6.4.	Medio ambiente “con proyecto”	29
6.5.	Identificación de impactos	29
6.6.	Identificación de medidas de mitigación	29
6.7.	Evaluación global	29

## **CAPITULO 7 ESTUDIO FINANCIERO**

7.1.	Costos del proyecto	31
7.1.1	Costos de inversión fijos e intangibles	31
7.1.2	Financiamiento	31
7.1.3	Costos de producción	32
7.2.	Flujo financiero	34
7.3.	Estados financieros	34
7.4.	Estado de resultados	35
7.4.1	Balance general	36
7.5.	Evaluación de la situación financiera	37
7.6.	Tasa de Rentabilidad Económica Mínima Aceptable (TREMA)	37
7.7.	Valor actual neto	38
7.8.	Tasa interna de retorno (TIR)	38
7.9.	Relación costo beneficio (R B/C)	39

## **CAPITULO 8 EVALUACION ECONOMICA - SOCIAL**

8.1.	Costo de producción	41
8.2.	Estado de resultados	42
8.3.	Balance general	43
8.4.	Flujo financiero	44
8.5.	Evaluaciones económicas VANE, TIRE Y R B/CE	45
8.5.1	Valor actual neto económico	46
8.5.2	Tasa interna de retorno económica (TIRE)	46
8.5.3	Relación beneficio costo económico	46
CONCLUSIONES		47
RECOMENDACIONES		49

## ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1	Costo de producción periodo 2016-2020	31
TABLA 2	Costo de producción periodo 2016-2020	32
TABLA 3	Estado de resultados 2016-2020	33
TABLA 4	Balance de situación general 2016-2020	34
TABLA 5	Cálculo de la evaluación económica 2016-2020	35
TABLA 6	Costo de producción 2016 – 2020	38
TABLA 7	Estado de resultados 2016-2020	39
TABLA 8	Balance general 2016-2020	40
TABLA 9	Flujo financiero 2016-2020	41
TABLA 10	Evaluación económico social	41



## INTRODUCCIÓN

La elaboración del perfil del proyecto de inversión tiene como finalidad evaluar las condiciones en que se llevara a cabo cierta actividad económica, de esta manera poder determinar la viabilidad de para la ejecución.

En virtud a lo anterior se elabora el siguiente perfil de proyecto de engorde, destace y comercialización de pollo; donde se determinara a través de un análisis de coyuntura, estudio de mercado, estudio técnico, estudio administrativo legal, estudio de impacto ambiental, estudio financiero y un estudio económico social, la viabilidad del proyecto.

El análisis coyuntural consiste en evaluar las condiciones sociales, políticas y económicas que envuelve el proyecto, dentro de este mismo análisis se determina a quienes impacta de manera positiva.

Dentro del estudio de mercado, se determina aspectos relacionados a la demanda y oferta del producto y así mismo el precio. Las condiciones del mercado son muy importantes de evaluar ya que partiendo de una gran cantidad de demandantes existe la posibilidad de introducir el producto que se ofrecerá, además de dicho estudio es importante señalar las condiciones técnicas bajo las cuales se llevara a cabo el proyecto, y para eso es necesario la realización del estudio técnico.

Los siguientes estudios están relacionados a la evaluación del impacto ambiental, las normas de mitigación de riesgos al ambiente, y por otra parte se determina los aspectos legales bajo los cuales estará regido entidad.

El análisis más importante está relacionado a la evaluación financiera, dentro de dicha evaluación se determina los diferentes costos y gastos que la operación de dicho proyecto conlleva. Además de ello se logra determinar a través del estudio económico social la comparación entre los recursos utilizados por el proyecto y el impacto con la sociedad.

## **OBJETIVOS**

### **GENERAL**

Crear un perfil de proyecto que permita la evaluación de la viabilidad del mismo, para la generación de empleo en el municipio de San Pedro Carchá, departamento de Alta Verapaz.

### **ESPECIFICOS**

Analizar la coyuntura nacional, regional, municipal, de sobre la problemática del desempleo.

Determinar a través de la identificación de las alternativas de solución, las oportunidades que permitan disminuir la problemática del desempleo en el municipio de San Pedro Carchá.

Evaluar a través de un estudio de mercado la demanda insatisfecha del producto que se pretende comercializar en el mercado local o nacional.

Realizar una evaluación técnica sobre los componentes necesarios para llevar a cabo un proyecto de inversión.

Realizar un estudio de administrativo y legal para determinar aspectos de la administración del proyecto, recursos humanos, y aspectos legales sobre los cuales estará sujeto dicho proyecto.

Analizar a través de un estudio de impacto ambiental, la evaluación del riesgo hacia la naturaleza al momento de ejecutar el proyecto.

Determinar a través de un estudio técnico la factibilidad del proyecto.

Realizar un estudio económico social para comparar los recursos utilizados por el proyecto y el impacto con la sociedad.

## **CAPÍTULO 1 ANÁLISIS COYUNTURAL**

### **1.1 Desempleo en América Latina**

El índice de la tasa del mercado laboral en América Latina, ha tenido un crecimiento leve, esto debido a la falta de oportunidades de desarrollo, y la poca especialización de la mano de obra.

La tendencia desde el año 2004 al 2014 ha sido en participación de un 59.6% a un 59.9%, que muestra un incremento de 0.3% en 10 años; La tasa de ocupación ha sido de 53.5% a 55.7% que denota un cambio positivo de 2.2%, pero demasiado lento respecto al intervalo de tiempo; y la tasa de desocupación se ha reducido de un 10.3% a un 6.2% que demuestra una diferencia de 4.3%, de acuerdo datos sobre Principales Indicadores del Mercado Laboral Urbano, del Informe 2014 de la OIT.

### **1.2 Tasa de empleo y desempleo en Guatemala**

La tasa de empleo y desempleo en Guatemala según la Encuesta Nacional el Empleos e Ingresos (ENEI) 1-2014 presentado por el Instituto Nacional de Estadística (INE), se registró una población total en edad de trabajar (15 años o más de edad) de 10.0 millones, 4.96% más en comparación a la Población en Edad de Trabajar (PET) que se registró para la encuesta realizada durante el año 2012 (9.5 millones). El promedio de crecimiento de la PET durante el período analizado fue 1.6%, lo que significa para el país un lento desarrollo en material laboral.

Durante la serie se muestra un crecimiento de la Población Económicamente Activa, la que durante la primera encuesta de 2014 registró un total de 6, 168,470 personas, lo que significó un incremento de 2.9%, en relación a la ENEI 1-2013. El 28.5 % de la población económicamente activa se encuentra entre 15 y 24 años, en el área rural se cuenta la participación de los jóvenes en el mercado laboral de 3 de cada 10. Esto obedece a las pocas oportunidades de desarrollo educativo y económico de la región rural.

### **1.3 Tasa de participación en el mercado laboral de Alta Verapaz**

Alta Verapaz cuenta con una población total de 1,256,486 habitantes de los cuales se tiene una Población Económicamente Activa (PEA) de 361,412 y una Población Económicamente Inactiva de 895,074. Esto demuestra que una minoría de la población cuenta con un empleo y el resto se encuentra desempleado.

La falta de oportunidades se demuestra en el comportamiento de la tasa ocupacional en Alta Verapaz, cuyos niveles se han mantenido muy bajos. Los municipios con mayores niveles de problemas de desempleo se encuentran Cobán y San Pedro Carchá.

### **1.4 Tasa de ocupación y desocupación del municipio del San Pedro Carchá, Alta Verapaz**

La población del municipio de San Pedro Carchá, asciende a 242,397 por lo que la población económicamente activa es de 72,510 personas, las cuales la mayor parte son pertenecientes a la mano de obra no calificada.

## **CAPITULO 2 GENERACION Y ANALISIS DE LA IDEA PROYECTO**

### **2.1 Identificación de oportunidades**

La producción en el municipio se potencializa en la actividad agrícola y pecuaria como ejemplo: el maíz, frijol, pollo, entre otros que son utilizados para poderlos comercializar en los mercados aledaños.

### **2.2 Identificación de problemas**

Las actividades económicas del área rural específicamente de la aldea Chíyo, del municipio de San Pedro Carchá, van relacionadas directamente a la agricultura, ganadería, pecuaria y avícola a menor escala o de traspatio. La poca diversificación de las actividades es una de las causas del desempleo ya que se reducen la cantidad de fuentes de desarrollo económico de los habitantes de la población.

### **2.3 Nombre del proyecto**

Engorde, destace y comercialización de pollo en la Aldea Chíyo del municipio de San Pedro Carchá, departamento de Alta Verapaz.

#### **2.3.1 Antecedentes del proyecto**

La actividad económica del engorde pollo en la región es desarrollada de manera empírica y a menor escala, conocido también a dicha actividad como de traspatio, debido que los

pobladores no cuentan con el apoyo sobre la tecnificación de los procesos de producción para obtener un producto de calidad.

### **2.3.2 Objetivo general**

Implementar un proyecto productivo que de contribuya al desarrollo económico de la población del municipio de San Pedro Carchá, Alta Verapaz, para la generación de empleo y por ende mejorar la calidad de vida de los beneficiarios.

### **2.3.3 Identificación de los beneficiarios**

- a) Inversionistas
- b) Familias locales
- c) Consumidor final
- d) El Estado

### **2.3.4 Localización geográfica**

“El Municipio colinda al norte con el municipio de Chisec y Fray Bartolomé de las Casas, al sur con los municipios de San Juan Chamelco y Senahú, al este con los municipios de Cahabón, Lanquín y Senahú; y al oeste colinda con el municipio de Cobán”<sup>8</sup>

### **2.3.5 Justificación de la intervención**

El escaso conocimiento técnico para el desarrollo de las actividades agrícolas a nivel local, de los productores locales, inversionistas nacionales o extranjeros, repercute en el riesgo de

---

<sup>8</sup> Dirección Municipal de Planificación. Plan de Desarrollo Municipal -PDM-. Municipio de San Pedro Carcha Alta Verapaz. Guatemala 2010. Pág. 5

pérdida que adquiere el capital, al momento de no evaluar la inversión.

El municipio cuenta con las características climatológicas, altura sobre el nivel del mar adecuado para poder llevar a cabo la implementación de un proyecto de inversión relacionado a la avicultura.

La diversificación de productos en el mercado se traduce en el aumento de posibilidades de poder comercializar el bien que se ofrece,



## **CAPITULO 3 ESTUDIO DE MERCADO**

La finalidad del estudio de mercado es obtener un análisis del mercado, y obtener una idea sobre la viabilidad del proyecto de inversión, engorde, destace y comercialización de pollos, mediante la obtención de las condiciones de la demanda y oferta del mercado local, regional y nacional.

### **3.1 Identificación del producto**

La carne de pollo es un alimento nutritivo y completo de origen animal que es mejorado genéticamente para producir carne, en poco tiempo; si se mantienen en buenas condiciones es posible alcanzar de 7 a 8 libras a las 42 semanas de edad.

#### **3.1.1 Características del producto**

Dentro de las características generales del pollo de engorde se encuentra que tiene un cuerpo ancho y pechuga abundante, ojos prominentes y brillantes, posición erguida sobre las patas, ombligos limpios y bien cicatrizados. La carne contiene un 20% de proteínas al igual que la carne de res, en cuanto a la grasa, el nivel es bajo, ya que, posee solamente un 9%, no contiene cantidades apreciables de carbohidratos. Posee grandes cantidades de hierro, zinc, fosforo y potasio, minerales esenciales para cualquier individuo.

En Guatemala existen distintas razas de pollos de engorde entre las que se mencionan: Hubbard, India River, Arbor Akress. Para la elaboración se tomara como raza el Arbor Akress por su alto grado de adaptabilidad al medio y resistencia a las enfermedades.

### **3.2 Definición de la problemática**

Existencia de una demanda insatisfecha de pollo y en relación de los pocos oferentes en el municipio de San Pedro Carchá, departamento de Alta Verapaz.

### **3.3 Definición de hipótesis**

No existe un proyecto de pollo que satisfaga la demanda insatisfecha en el municipio de San Pedro Carchá, debido a la falta de una evaluación técnica sobre el engorde, destace y comercialización de pollo.

### **3.4 Estimación de la demanda y oferta**

Se pretende cubrir la demanda local y regional, sin considerar la capacidad de pago de la población, debido a que el consumo de la carne de pollo es masivo.

#### **3.4.1 Demanda insatisfecha**

La evolución histórica de la demanda insatisfecha que muestra una fase inicial histórica a partir del año 2010 de 1,055,903 hasta alcanzar un total de 1,161,551 toneladas en el 2014, con un crecimiento promedio anual de 68,140 toneladas. La demanda insatisfecha actual del país, es de 1,184,263 y la proyectada para los periodos de 2016 será del 1,206,975 toneladas, hasta un total de 1,297,822 para el año 2020.

### **3.4.2 Determinación de la oferta**

La oferta de mercado del producto a nivel nacional se determina a través de una tabla de proyección histórica, actual y futura, en la que se toma como referencia la producción total adicionándole las importaciones, menos las exportaciones.

La oferta total nacional de Guatemala a partir del año 2010 se tiene un total de 356,122 toneladas hasta alcanzar un total de 391,754 para el año 2014, que muestra un crecimiento constante. Para el año 2015 se tiene una oferta total de 399,414 toneladas de pollo. La proyección de la oferta de un total de 407,074 toneladas para el año 2016, hasta alcanzar un total de 437,714 en el año 2020. El crecimiento se ha mantenido en 7,660 toneladas por año.

### **3.4.3 Oferta local**

Es de importancia conocer factores cuantitativos y cualitativos que influyen en la demanda y oferta en el sitio de la investigación. En el municipio de San Pedro Carchá, se encuentran empresas formales que distribuyen pollo, entre ellas se encuentran, Friza Piolindo, Pollo Rey, Valparaiso y otros. Esto con el objeto analizar a los competidores que podrían afectar en el futuro la puesta en marcha del proyecto de inversión de engorde, destace y comercialización de pollos.

## **3.5 Estudio de mercado local del municipio de San Pedro Carchá, Alta Verapaz**

Se determinó el tamaño de la muestra mediante la técnica del Muestreo aleatorio simple, condicionado por el nivel de confianza

requerido y la varianza de la población y la magnitud del error de muestreo aceptable. Se tomó la población económicamente activa, la cual asciende a 72510 habitantes para el cálculo del tamaño de la muestra, y del cual se obtuvo como resultado 76 encuestados.

### **3.5.1 Demanda insatisfecha del municipio**

Es importante poder determinar la demanda a nivel municipal ya que se podrá analizar el ritmo de crecimiento de la misma.

La demanda insatisfecha del municipio en un periodo histórico que parte del año 2010, es de un total de 16328 toneladas métricas de pollo, con un ritmo de crecimiento promedio de 534 toneladas métricas anuales que se mantiene constante hasta el 2020. En cuanto a la demanda insatisfecha actual del producto asciende a un total de 18988 toneladas métricas de producto, que aún no cubren los oferentes.

La proyección para el año 2016 será de 19521 toneladas de producto con un crecimiento estimado de 545 toneladas métricas. Para el año 2020 alcanza un total de 21714 toneladas de pollo. Esto demuestra que el crecimiento de la demanda insatisfecha del producto es constante.

### **3.5.2 Precio**

El precio del producto seguirá su tendencia de aumento, para el 2016 se espera la cantidad de Q.13.50 hasta alcanzar los Q14.19 promedio para el año 2020.

### **3.5.3 Mezcla de mercadotecnia (4p's)**

La comercialización de la carne de pollo en la propuesta de inversión se plantea mediante cuatro aspectos importantes:

#### **a. Producto**

El pollo fresco será una de las propuestas para el mercado, dicho producto se mantendrá en un espacio especial para que pueda guardarse la frescura y así garantizar la satisfacción del cliente.

#### **b. Precio**

En el proyecto se contempla dos precios importantes el de mayorista que se establece en el Q.9.75 libra y el precio al consumidor final en Q.12.00. El análisis de los precios será constante, debido a las constantes de la oferta y demanda.

#### **c. Plaza**

Se determina plaza a los canales de comercialización que se utilizarán para cubrir los mercados que se propondrán para el proyecto.

Los canales de comercialización del pollo propuestos serán las áreas circunvecinas de donde se establecerá el proyecto.

**d. Promoción**

En el proyecto de inversión se pretende realizar publicidad para la introducción del producto por medio de vendedores, además de la utilización de visitas a negocios (ventas de comida) u hogares para dar a conocer nuestro producto.

La promoción de las ventas incluye una fuerte planificación para el departamento de comercialización quienes son los que se encargaran de los objetivos de venta.

## **CAPITULO 4 ESTUDIO TECNICO**

Es necesario realizar un análisis técnico para llevar a cabo el proyecto de engorde, crianza, destace y comercialización de pollo en la aldea Chío del municipio de San Pedro Carchá departamento de Alta Verapaz, dicho análisis será para obtener información importante sobre la localización del proyecto, tamaño, así como también, el proceso productivo.

### **4.1 Macro localización**

El proyecto estará ubicado en el municipio de San Pedro Carchá del departamento de Alta Verapaz, a quince kilómetros de la cabecera departamental.

### **4.2 Micro localización**

La producción estará instalada en un terreno con un área de 2100 mts<sup>2</sup>, en la Aldea Chío del Municipio de San Pedro Carchá, a 15 kilómetros de la cabecera municipal en carretera asfaltada y terracería.

### **4.3 Características generales del lugar**

En cuanto a las características físicas del lugar la forma del polígono es regular, con área verde a sus alrededores, agua y energía eléctrica.

#### **4.4 Vías de acceso**

Para llegar al lugar donde estará ubicado el proyecto es necesario recorrer 15 kilómetros en carretera de asfalto y terracería, partiendo desde el centro de la ciudad de San Pedro Carchá.

#### **4.5 Tamaño del proyecto**

Se contara con una extensión de terreno de 30 metros de ancho por 70 metros de largo donde se alojara la cantidad de 1200 pollos semanales, hasta completar 4800 pollos, cifra que se confirmara en el primer ciclo.

#### **4.6 Tipo de infraestructura**

En la aldea Chíyo por predominar el clima templado, el tipo de infraestructura para el proyecto, será de una construcción de 4 hiladas de blocks y la otra mitad de la construcción será de malla para gallineros, con techo de dos aguas.

Para el área de producción se construirá un edificio de blocks, con 4 divisiones diseñadas para cada proceso. Dicho lugar, estará dividida en área de desplumado, destace, pesado y refrigeración del producto.

El edificio para las oficinas se construirá con una estructura de 3 divisiones, con material de blocks y láminas acanaladas de zinc.

#### **4.7 Costo total de la infraestructura**

La totalidad de la infraestructura física del proyecto está valuado en Q.209, 310.84, ésta cifra incluye materiales de construcción, materiales y

accesorios eléctricos y de pvc, mano de obra y servicios especializados que se utilizaran durante la edificación.

Por aparte se considera el terreno de 30 por 60 metros con un valor de Q. 20,000.00. El total general en inmuebles asciende a Q. 229,310.84.

#### **4.8 Proceso de producción**

El proceso productivo está constituido por el conjunto de actividades y operaciones necesarias que de manera lógica y ordenada, se lleva a cabo para la obtención de la carne de pollo.

El proceso de engorde consta de cinco pasos los cuales se describen a continuación; se inicia con la compra de los pollos, se les suministra agua, alimentación, y aplicación de las vacunas para evitar enfermedades, y pasado cierto tiempo se realiza el aseo de los espacios.

El proceso de destace consiste en el desplume de los pollos, para que posteriormente se destacen, limpien y refrigeren en los lugares correspondientes para evitar la descomposición de los mismos.

#### **2.9 Tecnología de procesos**

Al establecer la granja avícola, se pretende la tecnificación de los procesos productivos en la utilización de las instalaciones apropiadas, equipos y desinfectantes, realizando planes preventivos de vacunación, de acuerdo a las enfermedades que afecta a la producción.

#### **4.10 Mano de obra tecnificada**

Se le llama así a la mano de obra calificada para poder llevar a cabo una actividad. En el proyecto de inversión se contratara los servicios de varios profesionales quienes llevaran a cabo las actividades principales para poder disminuir el riesgo de pérdida en la producción.

#### **4.11 Ingeniería del proyecto**

La ingeniería del proyecto consiste en determinar el tipo de las inversiones sobre la infraestructura básica, las instalaciones, maquinaria y todo el equipamiento básico que se requiera para poder llevar a cabo una inversión, además de ello es necesario poder describir la alternativa tecnológica seleccionada.

Dentro de ello es importante presenta los principales rubros o las actividades que implica la ingeniería del proyecto describiendo las etapas de ejecución de cada componentes y los insumos que se requiera.

#### **4.12 Costos de inversión**

Son todos los recursos necesarios para llevar a cabo la fase de ejecución, estos costos son indispensables para dejar en funcionamiento la entidad, de acuerdo a lo anterior estos se pueden clasificar en costos fijos o tangibles, costos diferidos o intangibles y capital de trabajo.

##### **4.12.1 Costos fijos o tangibles, diferidos o intangibles**

Son aquellos costos principales que son necesarios para el inicio de la operación del proyecto tales como: el terreno, el equipamiento, vehículos, mobiliario y equipo. En cuanto a los

costos intangibles son los necesarios para poder constituir la entidad, todos los servicios o derechos indispensables para ejecutar el proyecto.

Dichos costos fijos y diferidos ascienden a la cantidad de Q.382, 980.21,

#### **4.12.2 Capital de trabajo**

El capital de trabajo es lo más importante y necesario que se debe de contemplar al iniciar la operación, esto se deriva los costos de mano de obra, insumos además de ello los gastos fijos mensuales que también deberán de ser considerados que serán necesarios para llevar a cabo dicha operación, se determinan la cantidad de recursos financieros, tanto internos como externos.

El capital que se necesita para el primer mes de puesto en marcha el proyecto asciende a la cantidad de Q.174, 976.46.



## **CAPITULO 5 ESTUDIO ADMINISTRATIVO Y LEGAL**

Este estudio se contempla la forma organizacional en que funcionara la empresa, a la vez determinar el marco en que se regirá la misma. Dichos términos se aplicaran durante la ejecución y operación del proyecto.

### **5.1 Organización empresarial propuesta**

Se plantea una forma asociativa de personas que concentre recursos, conocimiento y capacidad de trabajo con la finalidad de resolver problemas y necesidades de tipo agrícola, por medio de un vínculo de una sociedad colectiva donde todos los socios responden de modo subsidiario, ilimitada y solidariamente, de las obligaciones.

### **5.2 Tipo y denominación**

Sociedad dedicada a la producción y comercialización de repollo, con el objeto de satisfacer las necesidades de los socios. Dicha sociedad estará conformada por 10 socios, la mano de obra operativa y administrativa a contratar. En cuando a las fuentes de financiamiento serán internas y externas.

### **5.3 Marco jurídico**

Sera regulada por el decreto ley 106 código Civil y el decreto 2-70 código de comercio, donde se establece los lineamientos que deberá de regir la concepción de dicha empresa. Además, es necesario establecer la

normativa legal vigente que regulara las funciones y operaciones de la entidad, la cual se presenta a continuación.

- a. Constitución política de la república de Guatemala
- b. Código civil
- c. Código de comercio
- d. Código tributario
- e. Ley de actualización tributaria
- f. Ley de protección y mejoramiento del medio ambiente

#### **5.4 Requisitos y procedimiento para la constitución de la empresa**

Es necesario conocer los procedimientos legales que se deben seguir durante el proceso de constitución de la empresa son:.

##### **5.4.1 Constitución de la sociedad mercantil**

Elaboración de la escritura pública por el notario debidamente colegiado, que deberá contener el nombre de los accionistas con sus datos de identificación correspondientes. Debe haber por lo menos 2 accionistas, que pueden ser personas físicas o jurídicas, nacionales o extranjeras.

Está permitido la representación legal de personas físicas y/o jurídicas en caso no quieran o no puedan firmar el instrumento respectivo, siempre que se cumplan con los requisitos para el caso concreto.

#### **5.4.2 Inscripción ante el registro mercantil**

Según lo estipulado en el artículo 337 del código de comercio decreto 2-70 las sociedades mercantiles deben inscribirse al Registro Mercantil, en el caso de la región la oficina de este se encuentra ubicado en el interior de la agencia Banrural de la zona 2 de Cobán, A.V.

#### **5.4.3 Inscripción de representante legal ante el registro mercantil**

El representante legal de una sociedad será nombrado en la escritura Pública deberá ser inscrito ante el registro mercantil.

#### **5.4.4 Inscripción ante la Superintendencia de Administración Tributaria**

El trámite de inscripción se realizará en la oficina regional de Superintendencia de Administración Tributaria ubicada en la 7a. Av. 1-21, Zona 1, Cobán, Alta Verapaz, para poder operar legalmente.

#### **5.4.5 Inscripción ante el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social**

La empresa contratará a personal para desarrollar actividades administrativas que deberán ser inscritos al seguro social, así como también Jornaleros para realizar la labor de producción.

### **5.5 Estructura de la organización**

En la sociedad Colectiva tendrá como estructura de la organización las siguientes niveles, los socios quienes tendrán en sus manos las decisiones importantes para el buen manejo que se le pueda dar a la

sociedad, el órgano administrativo de dirección control y fiscalización, para el buen funcionamiento de la entidad. Las áreas de producción, comercialización estarán supervisadas por el órgano administrativo.

La estructura organizacional de la sociedad, está integrado y representado en un organigrama vertical, ya que, permite visualizar la jerarquía en la que se establecen los niveles (de superior a inferior), de la que se inicia con la junta directiva como encabezado y finaliza con los puestos operativos.

## **CAPITULO 6**

### **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

Dentro del estudio se contempla todos los factores susceptibles de ser afectados que conforman el medio ambiente físicos, biológicos, socioculturales, económicos.

#### **6.1 Síntesis general del proyecto**

Debido a que se estará utilizando un espacio considerable de terreno. El proyecto estará dividido en tres partes importantes los cuales son los siguientes: el engorde, el destace y comercialización.

#### **6.2 Actividades a realizar**

Al inicio de las actividades del proyecto se llevará a cabo la construcción de las instalaciones, las cuales servirán para las actividades de operación del proyecto.

La producción de pollo se llevará a cabo en el cuarto de destace donde se separaran las partes que no son comestibles del pollo. En cuanto a la comercialización se utilizará un camión repartidor en las áreas cercanas a la población central.

### **6.2.1 Materia prima o insumos a utilizar**

Sera necesario la utilización de productos agropecuarios como las vacunas, concentrado los cuales son necesarios para el crecimiento de los pollos.

### **6.3 Descripción del medio ambiente “sin proyecto”**

Comprende la descripción del ambiente donde se establecerá el proyecto que se pretende llevar a cabo por lo que es necesario realizar aspectos que componen el área de dicho proyecto, dichos aspectos son: aire, agua y suelo.

Actualmente se cuenta con un porcentaje de diversidad de árboles en el área que generan aire fresco, en cuanto a los alrededores de la región, en cuanto a donde se establecerá el proyecto no cuenta con área significativa, ya que solamente se cuenta con maleza que será necesario removerla para la implementación del proyecto de inversión.

Cercana al área donde se establecerá el proyecto se cuenta con un río que es donde se pretenderá abastecer dicha necesidad de agua, además de ello se cuenta con aspectos meteorológicos de la región de Alta Verapaz que establecen un nivel de precipitación estable.

Se contará con un área de 2100 metros cuadrados, los cuales están cubiertos de maleza que no se es de mayor impacto para el suelo, el área donde se implementará el proyecto deberá ser de topografía semiplano, lo que no provocara riesgo de erosión.

#### **6.4 Medio ambiente “con proyecto”**

Se identificara el proceso de incorporar el proyecto al medio ambiente, impactos en el medio ambiente al momento de llevar a cabo la ejecución de las actividades de operación.

#### **6.5 Identificación de impactos**

Son los cambios que pudieran provocar al ambiente el proyecto al momento de llevarse a cabo la ejecución.

Todos las actividades a realizar en el área del proyecto se califican como nivel bajo; la preparación del sitio, la construcción y montaje de las instalaciones, la operación y mantenimiento, solamente existirá pérdida del estado natural del suelo, ya que aún existe maleza que nunca ha sido podada para algún otro cultivo.

#### **6.6 Identificación de medidas de mitigación**

Con el objeto de reducir el la contaminación ambiental se tomaran las siguientes medidas de mitigación: No se utilizara el suelo como medio de producción, solamente durante el proceso de elaboración de gallinaza. Será necesario sembrar árboles alrededor del proyecto, se hará la limpieza correspondiente para eliminar olores fétidos que provocan los desechos de los pollos.

#### **6.7 Evaluación global**

El proyecto que se llevara a cabo esta dentro de los parámetros permitidos, que de acuerdo al listado taxativo del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales se encuentra dicho proyecto en la categoría B2 de

moderado a bajo impacto ambiental potencial, esto a raíz que no eliminará algún tipo de bosque o irrumpir algún cause de agua en el lugar donde se llevará cabo dicho proyecto. En cuanto al ambiente biótico el nivel de impacto es menor ya que no se eliminará el hábitat de alguna especie en peligro de extinción.

## **CAPITULO 7 ESTUDIO FINANCIERO**

### **7.1 Costos del proyecto**

Los costos del proyecto están constituidos por todas las erogaciones en la adquisición de activos fijos e intangibles, costos de producción y operación que permiten hacer viable la ejecución de la misma de forma eficiente durante su ciclo de vida.

#### **7.1.1 Costos de inversión fijos e intangibles**

Los costos de inversión fijos consignados en el proyecto, lo constituyen la propiedad planta y equipo que requiere el proyecto para su ejecución. Los costos intangibles son todos los gastos en que se incurren para la organización, constitución e instalación de la entidad de acuerdo a todos los requerimientos legales.

La inversión en activos fijos para el proyecto asciende a la cantidad de Q.382, 980.21.

#### **7.1.2 Financiamiento**

En este espacio es necesario considerar las fuentes de financiamiento del proyecto dentro de los cuales podemos mencionar que existen dos tipos de financiamiento, como lo son el interno y el externo.

Se estableció que la propuesta de inversión requiere de un financiamiento de Q.603, 914.30, dicho capital será dividido con una aportación interna de 10 socios los cuales aportaran Q.,45,391.43, y se cubrirá el resto de capital necesario con un financiamiento externo de Q.150,000.00, con una tasa de interés del 10% amortizable a dos años.

### **7.1.3 Costos de producción**

El costo de producción es la parte más importante para iniciar un proyecto de inversión, ya que a partir de este se generan las operaciones, se integra en costos directos, como la materia prima y la mano de obra, de las que se obtiene el costo primo; y en costos indirectos como los gastos de personal de producción y las depreciaciones, también se considera un porcentaje del 5% para imprevistos.

En la siguiente tabla se muestra el costo de producción de acuerdo a las actividades que se requieren en el proceso productivo: La primera de engorde, que incluye los costos incurridos en la crianza de los pollos, como por ejemplo las vacunas para evitar cualquier enfermedad aviar, el concentrado para el engorde de las aves, el cual debe de estar suministrado de forma constante.

La segunda comprende el valor del costo por el desplumado, el pelado y destace del pollo, dentro de estos rubros se encuentra el personal del área de desplumado y destazado.

La depreciación del equipo y herramientas, también se contempla para obtener un costo real de las operaciones del proyecto.

Se contempló un 5% anual sobre el costo directo de la producción, por cualquier incidencia o eventualidad, el cual asciende para el año 2016 Q.72, 767.01.

**TABLA 1  
COSTO DE PRODUCCION PERIODO 2016-2020**

Descripción	PERÍODOS ANUALES DE PRODUCCIÓN					Total
	2016	2017	2018	2019	2020	
<b>COSTO DE PRODUCCIÓN</b>						
<b>COMPRAS DE MATERIA PRIMA</b>						
<b>Insumos Directos</b>						
Pollos de engorde	Q 546,428.57	Q 573,750.00	Q 584,678.57	Q 601,071.43	Q 612,000.00	Q 2,917,928.57
Vacuna Triple aviar (Indicada para la prevención del Newcastle)	Q 1,366.07	Q 1,434.38	Q 1,461.70	Q 1,502.68	Q 1,530.00	Q 7,294.82
Vacuna gun boro	Q 3,551.79	Q 3,729.38	Q 3,800.41	Q 3,906.96	Q 3,978.00	Q 18,966.54
Concentrado de engorde	Q 754,071.43	Q 791,775.00	Q 806,856.43	Q 829,478.57	Q 844,560.00	Q 4,026,741.43
<b>Insumos Indirectos</b>						
Biruta	Q 1,366.07	Q 1,434.38	Q 1,461.70	Q 1,502.68	Q 1,530.00	Q 7,294.82
cal	Q 721.29	Q 757.35	Q 771.78	Q 793.41	Q 807.84	Q 3,851.67
bolsas plasticas 5 libras	Q 6,557.14	Q 6,885.00	Q 7,016.14	Q 7,212.86	Q 7,344.00	Q 35,015.14
desinfectante	Q 273.21	Q 286.88	Q 292.34	Q 300.54	Q 306.00	Q 1,458.96
leña	Q 2,622.86	Q 2,754.00	Q 2,806.46	Q 2,885.14	Q 2,937.60	Q 14,006.06
<b>Compras Netas de Materia Prima</b>	<b>Q 1,316,958.43</b>	<b>Q 1,382,806.35</b>	<b>Q 1,409,145.52</b>	<b>Q 1,448,654.27</b>	<b>Q 1,474,993.44</b>	<b>Q 7,032,558.01</b>
<b>MANO DE OBRA DIRECTA</b>						
<b>Personal permanente</b>						
Sueldos y salarios	Q 30,168.94	Q 30,168.94	Q 30,168.94	Q 30,168.94	Q 30,168.94	Q 150,844.68
Bonificación Incentivo	Q 3,000.00	Q 3,000.00	Q 3,000.00	Q 3,000.00	Q 3,000.00	Q 15,000.00
Cuota Patronal	Q 3,219.00	Q 3,219.00	Q 3,219.00	Q 3,219.00	Q 3,219.00	Q 16,095.00
Indemnización	Q 2,933.04	Q 2,933.04	Q 2,933.04	Q 2,933.04	Q 2,933.04	Q 14,665.20
Prestaciones Laborales	Q 5,028.24	Q 5,028.24	Q 5,028.24	Q 5,028.24	Q 5,028.24	Q 25,141.20
<b>Personal temporal</b>						
Pelador	Q 8,510.40	Q 8,510.40	Q 8,510.40	Q 8,510.40	Q 8,510.40	Q 42,552.00
Destazador	Q 8,510.40	Q 8,510.40	Q 8,510.40	Q 8,510.40	Q 8,510.40	Q 42,552.00
<b>Total Mano de obra directa</b>	<b>Q 61,370.02</b>	<b>Q 61,370.02</b>	<b>Q 61,370.02</b>	<b>Q 61,370.02</b>	<b>Q 61,370.02</b>	<b>Q 85,104.00</b>
<b>COSTO PRIMO</b>	<b>Q 1,378,328.44</b>	<b>Q 1,444,176.37</b>	<b>Q 1,470,515.53</b>	<b>Q 1,510,024.29</b>	<b>Q 1,536,363.46</b>	<b>Q 7,117,662.01</b>
<b>COSTOS INDIRECTOS DE PRODUCCIÓN</b>						
<b>MANO DE OBRA INDIRECTA</b>						
Sueldos y salarios	Q 54,000.00	Q 54,000.00	Q 54,000.00	Q 54,000.00	Q 54,000.00	Q 270,000.00
Bonificación Incentivo	Q 3,000.00	Q 3,000.00	Q 3,000.00	Q 3,000.00	Q 3,000.00	Q 15,000.00
Cuota Patronal	Q 5,761.80	Q 5,761.80	Q 5,761.80	Q 5,761.80	Q 5,761.80	Q 28,809.00
Indemnización	Q 5,250.00	Q 5,250.00	Q 5,250.00	Q 5,250.00	Q 5,250.00	Q 26,250.00
Prestaciones Laborales	Q 9,000.00	Q 9,000.00	Q 9,000.00	Q 9,000.00	Q 9,000.00	Q 45,000.00
<b>DEPRECIACIÓN DE PRODUCCIÓN</b>						
Herramientas	Q 516.56	Q 516.56	Q 516.56	Q 516.56	Q -	Q 2,066.25
Equipo de engorde y destace	Q 1,041.61	Q 1,041.61	Q 1,041.61	Q 1,041.61	Q 1,041.61	Q 5,208.04
<b>Total Costos Indirectos</b>	<b>Q 78,569.97</b>	<b>Q 78,569.97</b>	<b>Q 78,569.97</b>	<b>Q 78,569.97</b>	<b>Q 78,053.41</b>	<b>Q 392,333.29</b>
<b>TOTAL COSTO DE PRODUCCIÓN</b>	<b>Q 1,456,898.41</b>	<b>Q 1,522,746.34</b>	<b>Q 1,549,085.50</b>	<b>Q 1,588,594.26</b>	<b>Q 1,614,416.86</b>	<b>Q 7,731,741.37</b>
Se contempla un 5% anual sobre el costo directo de la producción por cualquier eventualidad futuro	Q 72,767.01	Q 76,059.41	Q 77,376.37	Q 79,351.80	Q 80,668.76	Q 386,223.35
<b>TOTAL COSTOS Y RESERVA PARA EVENTUALIDADES</b>	<b>Q 1,529,665.43</b>	<b>Q 1,598,805.74</b>	<b>Q 1,626,461.87</b>	<b>Q 1,667,946.06</b>	<b>Q 1,695,085.63</b>	<b>Q 8,117,964.73</b>

**Fuente:** Elaboración EPS 2015, USAC – CUNOR.

## 7.2 Flujo financiero

El flujo financiero se incorporó los costos de inversión, los costos de operación en que se incurrirán durante la vida útil del proyecto y todos los ingresos que se generaran a través de las actividades de operación para la sostenibilidad del mismo. Dichas cantidades son las que se generaron a raíz de los precios actuales que se manejan en el mercado, dicho flujo está proyectado a cinco años.

**TABLA 2  
FLUJO FINANCIERO 2016-2020**

Descripción	PERIODOS ANUALES				
	1	2	3	4	5
(0) Saldo Inicial	0.00	357,724.61	492,937.09	715,172.87	915,507.71
(1) INGRESOS	2,501,928.00	2,533,433.76	2,570,499.36	2,596,445.28	2,629,804.32
(2) EGRESOS -	2,293,869.30	2,319,489.45	2,348,263.58	2,396,110.44	2,429,012.21
Costo de producción	1,528,107.26	1,597,247.57	1,624,903.70	1,666,387.89	1,694,044.02
Costos de Operación y distribución	765,762.04	722,241.88	723,359.88	729,722.55	734,968.19
(3) SALDO EMPRESARIAL = (1) - (2)	208,058.70	213,944.31	222,235.78	200,334.84	200,792.11
(-) Inversiones activos	382,980.21	0.00	0.00	0.00	0.00
(+) Ventas de Activos Fijos	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(4) FLUJO DE INVERSIONES	382,980.21	0.00	0.00	0.00	0.00
Capital interno	453,914.30	0.00	0.00	0.00	0.00
Préstamo de Fundea	150,000.00	78,731.82	0.00	0.00	0.00
(-) FUNDEA Amortización de capital préstamo	71,268.18	78,731.82	0.00	0.00	0.00
(5) FLUJO FINANCIERO	532,646.12	78,731.82	0.00	0.00	0.00
Superávit / Déficit Acumulado = (0)+ (7)	357,724.61	492,937.09	715,172.87	915,507.71	1,116,299.82

Fuente: Elaboración EPS 2015, USAC – CUNOR.

De acuerdo a la tabla anterior, se muestra un flujo neto positivo desde el primer año, dando como resultado la cantidad de trescientos cincuenta y siete mil setecientos veinticuatro quetzales con 61/100. De igual forma los próximos cuatro años.

## 7.3 Estados financieros

Los Estados Financieros muestran un periodo determinado de la situación financiera de una empresa. En cuanto a la elaboración de dichos estados financieros fueron elaborados de acuerdo a las inversiones en activos fijos, los costos y gastos, ingresos netos de cada periodo anual de producción.

## 7.4 Estado de resultados

El estado de resultados muestra los resultados de las operaciones de un periodo determinado. Dicho estado resultados está elaborado de acuerdo a los ingresos netos referente al IVA debito fiscal, en cuanto a la estructura se determina de la forma siguiente: en primer lugar es estiman los ingresos ordinarios, luego se establece el costo de producción, posteriormente se consideraran los gastos de operación y distribución, otros gastos de operación, los gastos financieros para finalmente establecer la ganancia del ejercicio.

**TABLA 3  
ESTADO DE RESULTADOS 2016-2020**

Descripción	Períodos Anuales de Producción					Total
	2016	2017	2018	2019	2020	
<b>INGRESOS ORDINARIOS</b>						
Ventas Brutas	Q2,233,864.29	2,261,994.43	2,295,088.71	2,318,254.71	2,348,039.57	Q 11,457,241.71
<b>COSTO DE VENTAS</b>						
Costo de producción	Q1,529,665.43	1,598,805.74	1,626,461.87	1,667,946.06	1,695,085.63	Q 8,117,964.73
Costo de lo vendido	Q1,529,665.43	1,598,805.74	1,626,461.87	1,667,946.06	1,695,085.63	Q 8,117,964.73
<b>MARGEN BRUTO</b>	<b>Q704,198.86</b>	<b>663,188.68</b>	<b>668,626.84</b>	<b>650,308.65</b>	<b>652,953.95</b>	<b>Q 3,339,276.99</b>
<b>GASTOS DE OPERACIÓN</b>						
<b>GASTOS DE DISTRIBUCIÓN</b>						
Sueldos y Salarios	Q60,337.87	Q60,337.87	Q60,337.87	Q60,337.87	Q60,337.87	Q301,689.36
Bonificación Incentivo	Q6,000.00	Q6,000.00	Q6,000.00	Q6,000.00	Q6,000.00	Q30,000.00
Cuota Patronal	Q6,438.00	Q6,438.00	Q6,438.00	Q6,438.00	Q6,438.00	Q32,190.00
Indemnizaciones	Q5,866.08	Q5,866.08	Q5,866.08	Q5,866.08	Q5,866.08	Q29,330.40
Prestaciones Laborales	Q10,056.48	Q10,056.48	Q10,056.48	Q10,056.48	Q10,056.48	Q50,282.40
Depreciaciones Vehiculos	Q25,446.43	Q25,446.43	Q25,446.43	Q25,446.43	Q25,446.43	Q127,232.14
Mantenimiento de Vehiculos	Q17,142.86	Q17,142.86	Q17,142.86	Q17,142.86	Q17,142.86	Q85,714.29
Combustibles y lubricantes	Q102,857.14	Q102,857.14	Q102,857.14	Q102,857.14	Q102,857.14	Q514,285.71
<b>GASTOS DE ADMINISTRACIÓN</b>						
Sueldos y Salarios	Q114,337.87	Q114,337.87	Q114,337.87	Q114,337.87	Q114,337.87	Q571,689.36
Bonificación Incentivo	Q9,000.00	Q9,000.00	Q9,000.00	Q9,000.00	Q9,000.00	Q45,000.00
Cuota Patronal	Q12,199.80	Q12,199.80	Q12,199.80	Q12,199.80	Q12,199.80	Q60,999.00
Indemnizaciones	Q11,116.08	Q11,116.08	Q11,116.08	Q11,116.08	Q11,116.08	Q55,580.40
Prestaciones Laborales	Q19,056.48	Q19,056.48	Q19,056.48	Q19,056.48	Q19,056.48	Q95,282.40
Energía Eléctrica	Q8,971.18	Q8,971.18	Q8,971.18	Q8,971.18	Q8,971.18	Q44,855.91
IUSI	Q1,949.82	Q1,949.82	Q1,949.82	Q1,949.82	Q1,949.82	Q9,749.10
<b>Depreciaciones</b>						
Mobiliario y equipo	Q525.89	Q525.89	Q525.89	Q525.89	Q525.89	Q2,629.46
Equipo de cómputo	Q1,442.25	Q1,442.25	Q1,442.25	Q0.00	Q0.00	Q4,326.74
Edificios e instalaciones	Q9,725.24	Q9,725.24	Q9,725.24	Q9,725.24	Q9,725.24	Q48,626.18
Amortización gastos de organización e	Q2,294.64	Q2,294.64	Q2,294.64	Q2,294.64	Q2,294.64	Q11,473.21
<b>OTROS GASTOS DE OPERACIÓN</b>						
Impuesto Sobre la Renta	Q149,170.50	Q151,139.61	Q153,456.21	Q155,077.83	Q157,162.77	Q766,006.92
<b>TOTAL GASTOS DE OPERACIÓN</b>	<b>Q573,934.61</b>	<b>Q575,903.72</b>	<b>Q578,220.32</b>	<b>Q578,399.70</b>	<b>Q580,484.64</b>	<b>Q2,886,942.99</b>
<b>RESULTADO DE OPERACIÓN</b>	<b>Q130,264.25</b>	<b>Q87,284.96</b>	<b>Q90,406.52</b>	<b>Q71,908.96</b>	<b>Q72,469.31</b>	<b>Q452,333.99</b>
<b>GASTOS FINANCIEROS</b>						
Intereses Sobre Préstamo	Q11,792.70	Q4,359.30	Q0.00	Q0.00	Q0.00	Q16,152.00
<b>GANANCIA DEL EJERCICIO</b>	<b>Q118,471.55</b>	<b>Q82,925.66</b>	<b>Q90,406.52</b>	<b>Q71,908.96</b>	<b>Q72,469.31</b>	<b>Q436,181.99</b>

Fuente: Elaboración EPS 2015, USAC – CUNOR.

En la tabla anterior se muestra que en el primer año es positivo y que se obtiene una ganancia de ciento dieciocho mil cuatrocientos setenta y un quetzales 55/100 (Q.118, 471.55). lo que muestra que existe rentabilidad en las ventas de pollo.

#### 7.4.1 Balance general

El balance general, demuestra la situación financiera de la entidad, dentro del mismo, se contempla los activos corrientes y no corrientes como la propiedad planta y equipo que son necesarios para el funcionamiento del proyecto; el Pasivo Corriente y no Corriente; y el Patrimonio de la sociedad que está representado por todas las aportaciones de los socios, el monto de las utilidades del período y las utilidades retenidas.

**TABLA 4  
BALANCE DE SITUACION GENERAL 2016-2020**

Descripción	Periodos anuales de producción				
	2016	2017	2018	2019	2020
<b>ACTIVO</b>					
<b>Corriente</b>					
Bancos	Q 357,724.61	Q 492,937.09	Q 715,172.87	Q 915,507.71	Q 1,116,299.82
<b>Total Activo corriente</b>	<b>Q 357,724.61</b>	<b>Q 492,937.09</b>	<b>Q 715,172.87</b>	<b>Q 915,507.71</b>	<b>Q 1,116,299.82</b>
<b>No corriente</b>					
Mobiliario y equipo	Q 2,767.86	Q 2,767.86	Q 2,767.86	Q 2,767.86	Q 2,767.86
(t) Depreciación acumulada	Q 525.88	Q 2,241.96	Q 1,051.79	Q 1,716.07	Q 1,577.88
Equipo de cómputo	Q 4,554.46	Q 4,554.46	Q 4,554.46	Q 4,554.46	Q 4,554.46
(t) Depreciación acumulada	Q 1,442.25	Q 3,112.22	Q 2,884.49	Q 1,669.97	Q 4,326.74
Vehículos	Q 133,928.57	Q 133,928.57	Q 133,928.57	Q 133,928.57	Q 133,928.57
(t) Depreciación acumulada	Q 25,446.43	Q 108,482.14	Q 50,892.86	Q 83,036.71	Q 76,339.29
Edificios e instalaciones	Q 204,741.82	Q 204,741.82	Q 204,741.82	Q 204,741.82	Q 204,741.82
(t) Depreciación acumulada	Q 9,725.24	Q 195,016.58	Q 19,450.47	Q 185,291.35	Q 29,175.71
Herramientas	Q 2,175.00	Q 2,175.00	Q 2,175.00	Q 2,175.00	Q 2,175.00
(t) Depreciación acumulada	Q 516.95	Q 1,658.44	Q 1,033.13	Q 1,141.88	Q 1,549.89
Equipo de engorde y destace	Q 5,482.14	Q 5,482.14	Q 5,482.14	Q 5,482.14	Q 5,482.14
(t) Depreciación acumulada	Q 1,041.61	Q 4,440.54	Q 2,063.21	Q 3,398.93	Q 3,124.82
Terrenos	Q 17,857.14	Q 17,857.14	Q 17,857.14	Q 17,857.14	Q 17,857.14
Diferido					
Gastos de organización e instalación	Q 11,473.21	Q 11,473.21	Q 11,473.21	Q 11,473.21	Q 11,473.21
(t) Amortización acumulada	Q 2,294.64	Q 9,178.57	Q 4,589.29	Q 6,883.93	Q 4,589.29
<b>Total Activo no Corriente</b>	<b>Q 341,987.60</b>	<b>Q 300,994.98</b>	<b>Q 260,002.36</b>	<b>Q 220,451.99</b>	<b>Q 181,418.18</b>
<b>SUMA EL ACTIVO</b>	<b>Q 699,712.20</b>	<b>Q 793,932.07</b>	<b>Q 975,175.23</b>	<b>Q 1,135,959.70</b>	<b>Q 1,297,718.00</b>
<b>PASIVO</b>					
<b>Corriente</b>					
IVA por pagar	Q 48,594.54	Q 138,620.56	Q 229,457.20	Q 318,332.72	Q 407,621.71
<b>No corriente</b>					
Préstamos bancarios a L.P.	Q 150,000.00	Q 78,731.82	Q -	Q -	Q -
(t) Amortización a Préstamo Bancario	Q 71,268.18	Q 78,731.82	Q -	Q -	Q -
<b>SUMA EL PASIVO</b>	<b>Q 127,326.36</b>	<b>Q 138,620.56</b>	<b>Q 229,457.20</b>	<b>Q 318,332.72</b>	<b>Q 407,621.71</b>
<b>CAPITAL SOCIAL</b>	<b>Q 453,914.30</b>	<b>Q 453,914.30</b>	<b>Q 453,914.30</b>	<b>Q 453,914.30</b>	<b>Q 453,914.30</b>
Ganancia del período	Q 118,471.55	Q 82,525.66	Q 90,406.52	Q 71,938.96	Q 72,489.31
Utilidades Retenidas	-	Q 118,471.55	Q 201,397.21	Q 291,802.73	Q 363,712.69
<b>SUMA DEL PASIVO Y PATRIMONIO NETO</b>	<b>Q 699,712.20</b>	<b>Q 793,932.07</b>	<b>Q 975,175.23</b>	<b>Q 1,135,959.70</b>	<b>Q 1,297,718.00</b>

Fuente: Elaboración EPS 2015, USAC – CUNOR.

El estado financiero anterior describe la situación financiera proyectada en los próximos cinco años, en dicho balance el rubro de bancos es el más importante ya que es la cantidad que está siendo generada anualmente, en el primer año representa el 51% sobre la cantidad total de los activos.

## 7.5 Evaluación de la situación financiera

La evaluación de la situación financiera del proyecto tiene como objetivo demostrar la viabilidad del mismo. Dicha evaluación se realiza en base las fórmulas de la Tasa de Rentabilidad Económica Aceptable (TREMA), el Valor Actual Neto (VAN), la Tasa Interna de Retorno (TIR) y la Relación Beneficio Costo (R B/C).

**TABLA 5**  
**CÁLCULO DE LA EVALUACION ECONOMICA 2016-2020**

Descripción	PERIODOS ANUALES					Total
	1	2	3	4	5	
(0) Saldo Inicial	Q -	Q 357,724.61	Q 492,937.09	Q 715,172.87	Q 915,507.71	Q 2,481,342.28
(1) INGRESOS	Q 2,501,928.00	Q 2,533,433.76	Q 2,570,499.36	Q 2,596,445.28	Q 2,629,804.32	Q 12,832,110.72
(2) EGRESOS -	Q 2,293,869.30	Q 2,319,489.45	Q 2,348,263.58	Q 2,396,110.44	Q 2,429,012.21	Q 11,786,744.99
Costo de producción	Q 1,528,107.26	Q 1,597,247.57	Q 1,624,903.70	Q 1,666,387.89	Q 1,694,044.02	Q 8,110,690.44
Costos de Operación y distribución	Q 765,762.04	Q 722,241.88	Q 723,359.88	Q 729,722.55	Q 734,968.19	Q 3,676,054.54
(3) SALDO EMPRESARIAL = (1) - (2)	Q 208,058.70	Q 213,944.31	Q 222,235.78	Q 200,334.84	Q 200,792.11	Q 1,045,365.73
(-) Inversiones activos	Q 382,980.21	Q -	Q -	Q -	Q -	Q 382,980.21
(+) Ventas de Activos Fijos	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -
(4) FLUJO DE INVERSIONES	Q 382,980.21	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -
Capital interno	Q 453,914.30	Q -	Q -	Q -	Q -	Q 453,914.30
Préstamo de Fundea	Q 150,000.00	Q 78,731.82	Q -	Q -	Q -	Q 228,731.82
(-) FUNDEA Amortización de capital préstamo	Q 71,268.18	Q 78,731.82	Q -	Q -	Q -	Q 150,000.00
(5) FLUJO FINANCIERO	Q 532,646.12	Q 78,731.82	Q -	Q -	Q -	Q 611,377.94
Superávit / Déficit Acumulado = (0)+ (7)	Q 357,724.61	Q 492,937.09	Q 715,172.87	Q 915,507.71	Q 1,116,299.82	Q 3,597,642.10

Tasa de Rentabilidad Económica Mínima Aceptable (TREMA)	25%	Porcentaje de la TREMA aceptable
Valor Actual Neto (VAN)	1,104,694.72	El proyecto es rentable, por ser mayor que cero
Tasa Interna de Retorno (TIR)	82%	El proyecto es aceptable, por ser mayor que la TREMA
Relación Beneficio Costo (R B/C)	1.09	El proyecto es aceptable, por ser mayor que 1

Fuente: Elaboración EPS 2015, USAC – CUNOR.

## 7.6 Tasa de Rentabilidad Económica Mínima Aceptable (TREMA)

Se determinó mediante un porcentaje que será el mínimo aceptable de rentabilidad para el proyecto, mismo que será utilizado para el cálculo del VAN, dicho porcentaje es del 25%, con la finalidad de que se iguale o supere dicho porcentaje para el cálculo.

## **7.7 Valor actual neto**

Para la toma de decisiones financieras el VAN es una de las herramientas más utilizadas en los proyectos de inversión.

Consiste en actualizar a una tasa de interés determinada el flujo neto de los años proyectados en que se llevara a cabo el proyecto, comparado con el desembolso inicial del capital. Cuando dicho monto sea mayor que el capital inicial, se recomienda ejecutar el proyecto, siendo la diferencia el valor actual neto. En cuanto al proyecto de inversión de engorde, destace y comercialización de pollos, el valor actual neto es positivo por lo que se promueve la ejecución del mismo.

## **7.8 Tasa interna de retorno (TIR)**

La tasa interna de retorno forma parte importante de la evaluación de proyectos ya que nos sirve para tomar una decisión acerca del rumbo de proyecto. Esta fórmula consiste en encontrar un porcentaje que igualado al valor actual neto, dé como resultado cero. Con alta tasa interna de retorno es más valiosa la inversión, relativo a las bajas que dan opción a tomar una decisión de cambiar la inversión a una de menor riesgo.

El resultado de la tasa interna de retorno del proyecto de inversión de engorde, destace y comercialización de pollos, es mayor que la tasa de rentabilidad económica mínima aceptable, siendo el 25% a un 82% de tasa interna de retorno, por lo que se analiza que la viabilidad de llevar a cabo dicho proyecto es positivo.

## **7.9 Relación costo beneficio (R B/C)**

Esta tipo de evaluación sirve para determinar cuánto nos está generando de utilidad por cada unidad de capital invertido, el proyecto de inversión de engorde, destace y comercialización de pollos nos genera según la evaluación nueve centavos por cada un quetzal de capital invertido. Por lo que es favorable la inversión siendo mayor que uno.



## **CAPITULO 8 EVALUACION ECONOMICA – SOCIAL**

La evaluación económica social permite analizar los resultados obtenidos en el estudio financiero, realizado dentro del ámbito regulado por las leyes guatemaltecas, comparado con los precios sociales que actualmente se encuentran en un porcentaje menor.

En dicha evaluación es necesaria realizar varios ajustes los cuales se pueden mencionar, la eliminación de los impuestos, las depreciaciones y amortizaciones, el préstamo bancario y por ende los intereses.

### **8.1 Costo de producción**

Para determinar el costo de producción se tomó en cuenta la eliminación de los porcentajes de inflación sobre los insumos, la disminución del pago de los jornales, debido a que los jornales no son pagados con el mínimo devengado establecido en ley, se eliminó el porcentaje de las depreciaciones sobre el equipo y herramientas que forman parte del costo de producción además de ello es necesario eliminar el porcentaje del 5% de contingencias.

El posible observar la disminución del costo de producción lo que lógicamente favorece a la viabilidad del proyecto en mayor porcentaje comparado con el estudio financiero elaborado de acuerdo a rubros establecidos en ley.

**TABLA 6**  
**COSTO DE PRODUCCION 2016 – 2020**

Descripción	PERÍODOS ANUALES DE PRODUCCIÓN					Total
	2016	2017	2018	2019	2020	
<b>COSTO DE PRODUCCIÓN</b>						
<b>COMPRAS DE MATERIA PRIMA</b>						
<b>Insumos Directos</b>						
Pollos de engorde	Q 600,000.00	Q 600,000.00	Q 600,000.00	Q 600,000.00	Q 600,000.00	Q 3,000,000.00
Vacuna Triple aviar (Indicada para la prevención del Newcastle, cólera aviar crónica y cólera aviar septicémica)	Q 1,500.00	Q 1,500.00	Q 1,500.00	Q 1,500.00	Q 1,500.00	Q 7,500.00
Vacuna gun boro	Q 3,900.00	Q 3,900.00	Q 3,900.00	Q 3,900.00	Q 3,900.00	Q 19,500.00
Concentrado de engorde	Q 828,000.00	Q 828,000.00	Q 828,000.00	Q 828,000.00	Q 828,000.00	Q 4,140,000.00
<b>Insumos indirectos</b>						
Biruta	Q 1,500.00	Q 1,500.00	Q 1,500.00	Q 1,500.00	Q 1,500.00	Q 7,500.00
cal	Q 792.00	Q 792.00	Q 792.00	Q 792.00	Q 792.00	Q 3,960.00
bolsas plasticas 5 libras	Q 7,200.00	Q 7,200.00	Q 7,200.00	Q 7,200.00	Q 7,200.00	Q 36,000.00
desinfectante	Q 300.00	Q 300.00	Q 300.00	Q 300.00	Q 300.00	Q 1,500.00
leña	Q 2,880.00	Q 2,880.00	Q 2,880.00	Q 2,880.00	Q 2,880.00	Q 14,400.00
<b>Compras Netas de Materia Prima</b>	<b>Q 1,446,072.00</b>	<b>Q 1,446,072.00</b>	<b>Q 1,446,072.00</b>	<b>Q 1,446,072.00</b>	<b>Q 1,446,072.00</b>	<b>Q 7,230,360.00</b>
<b>MANO DE OBRA DIRECTA</b>						
<b>Personal permanente</b>						
Sueldos y salarios	Q 30,168.94	Q 30,168.94	Q 30,168.94	Q 30,168.94	Q 30,168.94	Q 150,844.68
<b>Personal temporal</b>						
Pelador	Q 5,400.00	Q 5,400.00	Q 5,400.00	Q 5,400.00	Q 5,400.00	Q 27,000.00
Destazador	Q 5,400.00	Q 5,400.00	Q 5,400.00	Q 5,400.00	Q 5,400.00	Q 27,000.00
<b>Total Mano de obra directa</b>	<b>Q 40,968.94</b>	<b>Q 40,968.94</b>	<b>Q 40,968.94</b>	<b>Q 40,968.94</b>	<b>Q 40,968.94</b>	<b>Q 54,000.00</b>
<b>COSTO PRIMO</b>	<b>Q 1,487,040.94</b>	<b>Q 1,487,040.94</b>	<b>Q 1,487,040.94</b>	<b>Q 1,487,040.94</b>	<b>Q 1,487,040.94</b>	<b>Q 7,284,360.00</b>
<b>COSTOS INDIRECTOS DE PRODUCCIÓN</b>						
<b>MANO DE OBRA INDIRECTA</b>						
Sueldos y salarios	Q 54,000.00	Q 54,000.00	Q 54,000.00	Q 54,000.00	Q 54,000.00	Q 270,000.00
<b>Total Costos indirectos</b>	<b>Q 54,000.00</b>	<b>Q 54,000.00</b>	<b>Q 54,000.00</b>	<b>Q 54,000.00</b>	<b>Q 54,000.00</b>	<b>Q 270,000.00</b>
<b>TOTAL COSTO DE PRODUCCIÓN</b>	<b>Q 1,541,040.94</b>	<b>Q 1,541,040.94</b>	<b>Q 1,541,040.94</b>	<b>Q 1,541,040.94</b>	<b>Q 1,541,040.94</b>	<b>Q 7,705,204.68</b>

Fuente: Elaboración EPS 2015, USAC – CUNOR.

## 8.2 Estado de resultados

Para la evaluación del estudio económico social en el estado de resultados fue necesario eliminar las depreciaciones, la amortización y los impuestos e intereses bancarios.

Se nota una disminución en los costos y por ende un aumento en la en las utilidades, el cual se verá reflejado de manera positiva en los inversionistas. Se muestra la importancia del estudio en cuanto a que se determina los rubros que ocasionan aumento de del gasto, el estudio no lo permite eliminarlos.

Para la evaluación del estudio económico social en el estado de resultados fue necesario eliminar las depreciaciones, la amortización y los impuestos e intereses bancarios.

**TABLA 7**  
**ESTADO DE RESULTADOS 2016-2020**

Descripción	Períodos Anuales de Producción					Total
	2016	2017	2018	2019	2020	
<b>INGRESOS ORDINARIOS</b>						
Ventas Brutas	Q 2,527,200.00	Q2,559,024.00	Q 2,596,464.00	Q 2,622,672.00	Q2,656,368.00	Q 12,961,728.00
<b>COSTO DE VENTAS</b>						
Costo de producción	Q 1,541,040.94	Q1,541,040.94	Q 1,541,040.94	Q 1,541,040.94	Q1,541,040.94	Q 7,705,204.68
Costo de lo vendido	Q 1,541,040.94	Q1,541,040.94	Q 1,541,040.94	Q 1,541,040.94	Q1,541,040.94	Q 7,705,204.68
<b>MARGEN BRUTO</b>	Q 986,159.06	Q1,017,983.06	Q 1,055,423.06	Q 1,081,631.06	Q1,115,327.06	Q 5,256,523.32
<b>GASTOS DE OPERACIÓN</b>						
<b>GASTOS DE DISTRIBUCIÓN</b>						
Sueldos y Salarios	Q 60,337.87	Q 60,337.87	Q 60,337.87	Q 60,337.87	Q 60,337.87	Q 301,689.36
Mantenimiento de Vehículos	Q 17,142.86	Q 17,142.86	Q 17,142.86	Q 17,142.86	Q 17,142.86	Q 85,714.29
Combustibles y lubricantes	Q 102,857.14	Q 102,857.14	Q 102,857.14	Q 102,857.14	Q 102,857.14	Q 514,285.71
<b>GASTOS DE ADMINISTRACIÓN</b>						
Sueldos y Salarios	Q 114,337.87	Q 114,337.87	Q 114,337.87	Q 114,337.87	Q 114,337.87	Q 571,689.36
<b>TOTAL GASTOS DE OPERAC</b>	Q 303,646.93	Q 303,646.93	Q 303,646.93	Q 303,646.93	Q 303,646.93	Q 1,518,234.63
<b>RESULTADO DE OPERACIÓN</b>	Q 682,512.14	Q 714,336.14	Q 751,776.14	Q 777,984.14	Q 811,680.14	Q 3,738,288.69
<b>GANANCIA DEL EJERCICIO</b>	Q 682,512.14	Q 714,336.14	Q 751,776.14	Q 777,984.14	Q 811,680.14	Q 3,738,288.69

Fuente: Elaboración EPS 2015, USAC – CUNOR.

### 8.3 Balance general

El balance general muestra la situación financiera del proyecto, para la evaluación económica financiera, se eliminaron las depreciaciones y amortizaciones, el préstamo, se muestra un aumento considerable en el rubro de bancos debido a que se redujeron los costos de producción y los costos de administración, y distribución.

A continuación se muestra el balance general proyectado a cinco años, en donde se muestra una situación financiera bastante sólida para los próximos cinco años.

**TABLA 8**  
**BALANCE GENERAL 2016-2020**

Descripción	Periodos anuales de producción				
	2016	2017	2018	2019	2020
<b>ACTIVO</b>					
<b>Corriente</b>					
Bancos	Q 837,525.84	Q 1,551,861.98	Q 2,303,638.11	Q 3,081,622.25	Q 3,893,302.39
<b>Total Activo corriente</b>	<b>Q 837,525.84</b>	<b>Q 1,551,861.98</b>	<b>Q 2,303,638.11</b>	<b>Q 3,081,622.25</b>	<b>Q 3,893,302.39</b>
<b>No corriente</b>					
Mobiliario y equipo	Q 3,100.00	Q 3,100.00	Q 3,100.00	Q 3,100.00	Q 3,100.00
Equipo de cómputo	Q 5,101.00	Q 5,101.00	Q 5,101.00	Q 5,101.00	Q 5,101.00
Vehículos	Q 150,000.00	Q 150,000.00	Q 150,000.00	Q 150,000.00	Q 150,000.00
Edificios e instalaciones	Q 229,310.84	Q 229,310.84	Q 229,310.84	Q 229,310.84	Q 229,310.84
Herramientas	Q 1,313.50	Q 1,313.50	Q 1,313.50	Q 1,313.50	Q 1,313.50
equipo de engorde y destace	Q 6,140.00	Q 6,140.00	Q 6,140.00	Q 6,140.00	Q 6,140.00
Terrenos	Q 20,000.00	Q 20,000.00	Q 20,000.00	Q 20,000.00	Q 20,000.00
Diferido	Q 12,850.00	Q 12,850.00	Q 12,850.00	Q 12,850.00	Q 12,850.00
<b>Total Activo no Corriente</b>	<b>Q 427,815.34</b>	<b>Q 427,815.34</b>	<b>Q 427,815.34</b>	<b>Q 427,815.34</b>	<b>Q 427,815.34</b>
<b>SUMA EL ACTIVO</b>	<b>Q 1,265,341.18</b>	<b>Q 1,979,677.32</b>	<b>Q 2,731,453.45</b>	<b>Q 3,509,437.59</b>	<b>Q 4,321,117.73</b>
<b>CAPITAL SOCIAL</b>	Q 582,829.04	Q 582,829.04	Q 582,829.04	Q 582,829.04	Q 582,829.04
Ganancia del período	Q 682,512.14	Q 714,336.14	Q 751,776.14	Q 777,984.14	Q 811,680.14
Utilidades Retenidas	-	Q 682,512.14	Q 1,396,848.28	Q 2,148,624.41	Q 2,926,608.55
<b>SUMA DEL PASIVO Y PATRIMONIO NETO</b>	<b>Q 1,265,341.18</b>	<b>Q 1,979,677.32</b>	<b>Q 2,731,453.45</b>	<b>Q 3,509,437.59</b>	<b>Q 4,321,117.73</b>

Fuente: Elaboración EPS 2015, USAC – CUNOR.

#### 8.4 Flujo financiero

El flujo financiero se incorporó los costos con los porcentajes de disminución para realizar el estudio económico social, para de inversión, los costos de operación en que se incurrirán durante la vida útil del proyecto y todos los ingresos que se generaran a través de las actividades de operación para la sostenibilidad del mismo.

Las cantidades se generaron a raíz de los precios actuales que se manejan en el mercado, dicho flujo está proyectado a cinco años para poder tener una perspectiva del proyecto y así evaluar de buena forma las herramientas que se proyectan.

**TABLA 9  
FLUJO FINANCIERO 2016-2020**

Descripción	PERIODOS ANUALES					TOTAL
	1	2	3	4	5	
(0) Saldo Inicial	Q -	Q 837,525.84	Q 1,551,861.98	Q 2,303,638.11	Q 3,081,622.25	Q 7,774,648.18
(1) INGRESOS	Q2,527,200.00	Q 2,559,024.00	Q 2,596,464.00	Q 2,622,672.00	Q2,656,368.00	Q 12,961,728.00
Ventas	Q2,527,200.00	Q 2,559,024.00	Q 2,596,464.00	Q 2,622,672.00	Q2,656,368.00	Q 12,961,728.00
(2) EGRESOS -	Q1,844,687.86	Q 1,844,687.86	Q 1,844,687.86	Q 1,844,687.86	Q1,844,687.86	Q 9,223,439.31
Costo de producción	Q1,541,040.94	Q 1,541,040.94	Q 1,541,040.94	Q 1,541,040.94	Q1,541,040.94	Q 7,705,204.68
Sueldos y Salarios Ventas y Administración	Q 174,675.74	Q 174,675.74	Q 174,675.74	Q 174,675.74	Q 174,675.74	Q 873,378.72
Gastos Fijos	Q 128,971.18	Q 128,971.18	Q 128,971.18	Q 128,971.18	Q 128,971.18	Q 644,855.91
(3) SALDO EMPRESARIAL = (1)- (2)	Q 682,512.14	Q 714,336.14	Q 751,776.14	Q 777,984.14	Q 811,680.14	Q 3,738,288.69
(-) Inversiones activas	Q 427,815.34	Q -	Q -	Q -	Q -	Q 427,815.34
(4) FLUJO DE INVERSIONES	Q 427,815.34	Q -	Q -	Q -	Q -	Q 427,815.34
Capital interno	Q 582,829.04	Q -	Q -	Q -	Q -	Q 582,829.04
(5) FLUJO FINANCIERO	Q 582,829.04	Q -	Q -	Q -	Q -	Q 582,829.04
Superávit / Déficit Acumulado = (0)+ (7)	Q 837,525.84	Q 1,551,861.98	Q 2,303,638.11	Q 3,081,622.25	Q3,893,302.39	Q 11,667,950.57

Fuente: Elaboración EPS 2015, USAC – CUNOR.

## 8.5 Evaluaciones económicas VANE, TIRE Y R B/CE

Para evaluar el estudio económico social es necesario utilizar los indicadores siguientes: el valor actual neto económico (VANE), la tasa interna de retorno económico (TIRE), y la relación beneficio costo económico (R B/CE).

**TABLA 10  
EVALUACION ECONOMICO SOCIAL**

Tasa de Rentabilidad Económica Mínima Aceptable (TREMA)	25%	Porcentaje de la TREMA aceptable
Valor Actual Neto (VAN)	4,797,835.81	El proyecto es rentable, por ser mayor que cero
Tasa Interna de Retorno (TIR)	202%	El proyecto es aceptable, por ser mayor que la TREMA
Relación Beneficio Costo (R B/C)	1.41	El proyecto es aceptable, por ser mayor que 1

Fuente: Elaboración EPS 2015, USAC – CUNOR.

### **8.5.1 Valor actual neto económico**

Para la toma de decisiones financieras el VAN es una de las herramientas más utilizadas en los proyectos de inversión.

Consiste en actualizar a una tasa de interés determinada el flujo neto de los años proyectados en que se llevara a cabo el proyecto, comparado con el desembolso inicial del capital. Cuando dicho monto sea mayor que el capital inicial, se recomienda ejecutar el proyecto, siendo la diferencia el valor actual neto.

La evaluación económica social sobre el proyecto es positiva en cuanto al cálculo del van.

### **8.5.2 Tasa interna de retorno económica (TIRE)**

Con alta tasa interna de retorno es más valiosa la inversión, relativo a las bajas que dan opción a tomar una decisión de cambiar la inversión a una de menor riesgo. Para el cálculo anterior se determinó la tasa interna de retorno económica en un 202% debido, esto demuestra que el proyecto puede ejecutarse a lo largo de la vida de dicho proyecto.

### **8.5.3 Relación beneficio costo económico**

La relación costo beneficio indica que cantidad de utilidad nos está generando por cada un quetzal de capital invertido. En cuanto al resultado de dicha operación resulta que el proyecto nos genera 0.41 centavos por cada un quetzal que invertimos.

## CONCLUSIONES

A través de análisis coyuntural se logró determinar qué en el municipio de San Pedro Carchá departamento de Alta Verapaz, cuenta con un porcentaje elevado de habitantes que no tienen un trabajo estable o no trabajan definitivamente, muestra de ello es la cantidad de 72,510 habitantes de la población económicamente activa de la población total. Por lo que a raíz ello se nota la ausencia del empleo, en el municipio.

De acuerdo a la identificación de las oportunidades es importante señalar que se encontró el engorde, destace y comercialización de pollo, debido a que es una actividad relacionada en menores proporciones dentro del municipio además de que se cuenta con las ventajas climatológicas para llevar a cabo la actividad.

Se logró determinar a través del estudio de mercado la demanda insatisfecha para el año 2015 de 19,521 toneladas, lo que significa que se tiene una oportunidad importante para poder introducir el producto dentro del mercado.

Dentro de la evaluación técnica se determinó que se utilizará un terreno con una extensión de 30 metros por 70 metros cuadrados apto para la producción de 4,800 pollos mensuales.

En cuanto al estudio administrativo legal, realizo el análisis donde la entidad se formalizara como una sociedad colectiva, el cual contara con la cantidad de siete puestos administrativos y de campo.

El estudio de impacto ambiental se evaluó el impacto que causara al momento de ejecutar el proyecto, por lo que se determinaron dentro de la evaluación medidas de mitigación, como por ejemplo la siembra de árboles alrededor de espacio físico del proyecto, además de ello el tratamiento adecuado de los desechos, en cuanto al excremento de los pollos, se transformara en abono orgánico.

En la evaluación financiera se logra determinar la viabilidad de los proyectos a través de los indicadores, los cuales dan como resultado positivo. El valor actual neto dicha actividad arroja un resultado de Q.1, 104,694.72, lo cual indica un resultado positivo. La tasa interna de retorno es de 82% por lo que es mayor al porcentaje de la tasa rentabilidad mínima aceptable que es del 25%, el análisis del costo beneficio, da como resultado que obtenemos de utilidad de 9 centavos por cada unidad de capital invertido, por lo que dichos resultados son positivos para la viabilidad del proyecto.

## **RECOMENDACIONES**

Se recomienda darle el seguimiento al proyecto debido a que de esta manera ayudara a contrarrestar los altos índices de desempleo que hay en el municipio de San Pedro Carchá, departamento de Alta Verapaz.

Juntamente con entidades de capacitación técnica del estado fomentar las capacitaciones de los colaboradores para mejorar la mano de obra en las regiones donde se generen los proyectos productivos de esta naturaleza.

Promover los proyectos avícolas, agrícolas debido a que son actividades potenciales en el municipio debido al clima de la región.

Otorgar apoyo financiero de parte de las entidades bancarias y micro financieras, optando a tasas de interés baja, para poder generar las utilidades esperadas.

Incentivar al inversionista nacional y extranjero para que pueda invertir en este tipo de proyectos que generen bienestar económico a la población y por ende mejorar la calidad de vida de los mismos.





## **ANEXO 3**

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
CENTRO UNIVERSITARIO DEL NORTE  
CARRERA DE CONTADURIA PÚBLICA Y AUDITORIA**

**PROYECTO DE PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE  
EJOTE FRANCÉS**

**PROYECTO REALIZADO EN LA ALDEA CANDELARIA CHIYÓ  
DEL MUNICIPIO DE SAN PEDRO CARCHÁ DEL  
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ**

**ERWIN LEONEL CHÉN**

**COBÁN, ALTA VERAPAZ, NOVIEMBRE DE 2015**



## **INDICE GENERAL**

INTRODUCCIÓN	1
OBJETIVOS	3

### **CAPÍTULO I ANÁLISIS COYUNTURAL**

1.1.	Contexto general del problema	5
1.2.	Contexto nacional	5
1.3.	Contexto regional	6
1.4.	Contexto local	6

### **CAPITULO 2 GENERACION Y ANALISIS DE LA IDEA PROYECTO**

2.1.	Identificación de oportunidades	7
2.2.	Identificación de problemas y/o necesidades	7
2.3.	Nombre del proyecto	7
2.3.1	Antecedentes del proyecto	8
2.3.2	Objetivos	8
2.3.3	Identificación de los beneficiarios	8
2.3.4	Localización geográfica	8
2.3.5	Justificación de la intervención	9

### **CAPITULO 3 ESTUDIO DE MERCADO**

3.1.	Identificación del producto	11
3.1.1	Características del producto	11
3.2.	Definición de la problemática	12
3.3.	Definición de Hipótesis	12
3.4.	Estimación de la demanda y oferta	12
3.4.1	Demanda insatisfecha	12
3.4.2	Determinación de la oferta	13
3.4.3	Precio	13
3.4.4	Producto, precio, plaza, promoción	14



## **CAPITULO 4 ESTUDIO TECNICO**

4.1.	Macro localización	17
4.2.	Micro localización	17
4.3.	Características generales del lugar	17
4.4.	Vías de acceso	18
4.5.	Tamaño del proyecto	18
4.6.	Tipo de infraestructura	18
4.7.	Dimensiones de la infraestructura	18
4.8.	Costo total de la infraestructura	19
4.9.	Proceso de producción	20
4.10.	Tecnología de procesos	20
4.11.	Ingeniería del proyecto	20
4.12.	Costos de inversión	21
	4.12.1 Capital de trabajo	21

## **CAPITULO 5 ESTUDIO ADMINISTRATIVO Y LEGAL**

5.1.	Organización empresarial propuesta	23
5.2.	Tipo y denominación	23
5.3.	Marco jurídico	23
	5.3.1 Norma internas	24
	5.3.2 Normas externas	24
5.4.	Requisitos y procedimiento para la constitución de la empresa	25
	5.4.1 Constitución de la sociedad mercantil	25
	5.4.2 Inscripción ante el registro mercantil	26
	5.4.3 Inscripción ante la Superintendencia de Administración Tributaria	28
	5.4.4 Inscripción ante el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social Personal	29
5.5.	Estructura de la organización	30

## **CAPITULO 6 ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

6.1.	Descripción del medio ambiente “sin proyecto”	31
	6.1.1 Aire	31
	6.1.2 Agua	31
	6.1.3 Suelo	32
6.2.	Medio ambiente “con proyecto”	32
6.3.	Identificación de impactos	32
6.4.	Identificación de medidas de mitigación	32
	6.4.1 Evaluación global	33

## **CAPITULO 7 ESTUDIO FINANCIERO**

7.1.	Costos del proyecto	35
	7.1.1 Costos de inversión fijos e intangibles	35
	7.1.2 Financiamiento	35
	7.1.3 Costos de operación	36
	7.1.4 Costos de producción	36
7.2.	Ingresos	37
7.3.	Depreciaciones y amortizaciones	38
7.4.	Flujo financiero	38
7.5.	Estados financieros	39
	7.5.1 Estado de resultados	39
	7.5.2 Balance general	41
7.6.	Evaluación de la situación financiera	42
7.7.	Tasa de Rentabilidad Económica Mínima Aceptable (TREMA)	43
7.8.	Valor actual neto	43
7.9.	Tasa interna de retorno (TIR)	44
7.10.	Relación costo beneficio (R B/C)	44

## **CAPITULO 8 EVALUACION ECONOMICA - SOCIAL**

8.1.	Costo de producción	45
8.2.	Estado de resultados	46
8.3.	Balance general	47
8.4.	Flujo financiero	48
8.5.	Evaluaciones económicas VANE, TIRE Y R B/CE	49
	8.5.1 Valor actual neto económico	50
	8.5.2 Tasa interna de retorno económica (TIRE)	50
	8.5.3 Relación beneficio costo económico	50
 CONCLUSIONES		 51
RECOMENDACIONES		53

## INDICE DE TABLAS

TABLA 1	Costo de producción periodo 2016-2020	35
TABLA 2	Flujo financiero periodo 2016-2020	36
TABLA 3	Estado de resultados, periodo 2016-2020	38
TABLA 4	Balance de situación general periodo 2016-2020	40
TABLA 5	Calculo de la evaluación económica periodo 2016-2020	41
TABLA 6	Costo de producción periodo 2016-2020	44
TABLA 7	Estado de resultado periodo 2016-2020	45
TABLA 8	Balance general periodo 2016-2020	46
TABLA 9	Flujo financiero periodo 2016-2020	47
TABLA 10	Evaluación económico social	47



## INTRODUCCIÓN

La elaboración del perfil del proyecto de inversión tiene como finalidad evaluar las condiciones en que se llevara a cabo cierta actividad económica, de esta manera poder determinar la viabilidad de la ejecución.

En virtud a lo anterior se elabora el siguiente perfil de proyecto de producción y comercialización de ejote francés; donde se determinara a través de un análisis de coyuntura, estudio de mercado, estudio técnico, estudio administrativo legal, estudio de impacto ambiental, estudio financiero y un estudio económico social, la factibilidad del proyecto.

El análisis coyuntural consiste en evaluar las condiciones sociales, políticas y económicas que envuelve el proyecto, dentro de este mismo análisis se determina a quienes impacta de manera positiva.

Dentro del estudio de mercado, se determina aspectos relacionados a la demanda y oferta del producto y así mismo el precio. Las condiciones del mercado son muy importantes de evaluar ya que partiendo de una gran cantidad de demandantes existe la posibilidad de introducir el producto que se ofrecerá, además de dicho estudio es importante señalar las condiciones técnicas bajo las cuales se llevara a cabo el proyecto, y para eso es necesario la realización del estudio técnico.

Los siguientes estudios están relacionados a la evaluación del impacto ambiental, las normas de mitigación de riesgos al ambiente, y por otra parte se determina los aspectos legales bajo los cuales estará regido entidad.

El análisis más importante está relacionado a la evaluación financiera, dentro de dicha evaluación se determina los diferentes costos y gastos que la operación de dicho proyecto conlleva. Además de ello se logra determinar a través del estudio económico social la comparación entre los recursos utilizados por el proyecto y el impacto con la sociedad.

## **OBJETIVOS**

### **GENERAL**

Crear un perfil de proyecto que permita la evaluación de la viabilidad del mismo, para contribuir al aumento de las propuestas de desarrollo para proyectos de inversión el municipio de San Pedro Carchá, departamento de Alta Verapaz.

### **ESPECIFICOS**

Analizar la coyuntura nacional, regional, municipal, de sobre las pocas propuestas de desarrollo para proyectos de inversión.

Determinar a través de la identificación de las alternativas de solución, las oportunidades que permitan crear un proyecto de inversión, y así aportar al aumento de las propuestas de proyectos, en el municipio de San Pedro Carchá.

Evaluar a través de un estudio de mercado la demanda insatisfecha del producto que se pretende comercializar en el mercado local o nacional.

Realizar una evaluación técnica sobre los componentes necesarios para llevar a cabo un proyecto de inversión.

Realizar un estudio de administrativo y legal para determinar aspectos de la administración del proyecto, recursos humanos, y aspectos legales sobre los cuales estará sujeto dicho proyecto.

Analizar a través de un estudio de impacto ambiental, la evaluación del riesgo hacia la naturaleza al momento de ejecutar el proyecto.

Determinar a través de un estudio técnico la factibilidad del proyecto.

Realizar un estudio económico social para comparar los recursos utilizados por el proyecto y el impacto con la sociedad.

## **CAPÍTULO 1 ANÁLISIS COYUNTURAL**

### **1.1 Contexto general del problema**

Se ha dicho innumerable de veces que los proyectos de inversión son la vía para el desarrollo rural y que promueven el desarrollo económico y social y la seguridad alimentaria de la población rural. En la búsqueda continua de herramientas que permitan combatir los problemas socioeconómicos, algunas organizaciones no gubernamentales han fijado su atención en oportunidades que puede brindar la agricultura, mas sin embargo; no es suficiente para poder combatir la línea de la pobreza.

La población rural depende mayormente de la agricultura familiar, el cual consiste en tener una finca de tamaño regular, en donde se requiere solamente de la fuerza laboral familiar (hermanos, hijos). Las actividades son realizadas tradicionalmente, para la subsistencia, no para el desarrollo socioeconómico.

### **1.2 Contexto nacional**

En Guatemala las organizaciones no gubernamentales que han surgido con el apoyo internacional son algunas de las instituciones que se encargan en implementar nuevos proyectos de desarrollo en las comunidades del área rural.

Las propuestas de inversión no son muchas debido al poco apoyo recibido del gobierno central. El modelo convencional de la agricultura no

ha tenido resultados positivos, ya que fomenta el monocultivo, el uso de extenso e intenso de las tierras para la producción de palma africana, banano, caña de azúcar, que solamente han causado la destrucción de los recursos naturales y del paisaje, y por sobre todo la desaparición de pequeños agricultores, por la incapacidad de competir con las grandes multinacionales.

### **1.3 Contexto regional**

En Alta Verapaz existen potencialidades que se pueden explotar de manera razonable, para poder implementar proyectos de inversión, mas sin embargo la mayoría de los proyectos van enfocados a la construcción de obra gris como carreteras, puentes, centros de convergencia.

### **1.4 Contexto local**

El área rural es la más afectada por los problemas socioeconómicos, esto debido muchas veces por la marginación de las autoridades. En el municipio de San Pedro Carchá, existen organizaciones que luchan por el desarrollo progresivo de las comunidades a través de capacitaciones y capital semilla, que más sin embargo no es suficiente.

Las propuestas de desarrollo para proyectos de inversión, por parte de las autoridades son pocas, sabiendo que es una de las salidas para mejorar el bienestar económico de población. En el municipio existe potencial en recursos materiales y humanos para que puedan ser explotados de forma objetiva y prudente para la formulación de proyectos de inversión.

## **CAPITULO 2 GENERACION Y ANALISIS DE LA IDEA PROYECTO**

### **2.1 Identificación de oportunidades**

El municipio de San Pedro Carchá, posee gran potencial en el clima, el suelo, bosques, ríos, la disponibilidad de la mano de obra, los cuales pueden ser aprovechados, la explotación de estos recursos permitirá el desarrollo de actividades de inversión que permitan el crecimiento económico del municipio.

### **2.2 Identificación de problemas y/o necesidades**

La producción en el municipio se potencializa en la actividad agrícola para autoconsumo, entre ellas resalta el maíz, frijol. En cuanto a otros cultivos de menor escala se pueden mencionar el ejote francés, el repollo, el brócoli, el güisquil, entre otros que son utilizados para poderlos comercializar en los mercados aledaños, de donde provienen la cosecha.

Entre otras actividades económicas se encuentran las pecuarias y avícolas como por ejemplo, el engorde de cerdos, la crianza de ganado, la crianza y engorde de pollos.

### **2.3 Nombre del proyecto**

Producción y comercialización de ejote francés, en Aldea Santa María Chiraxcaj del municipio de San Pedro Carchá, departamento de Alta Verapaz.

### **2.3.1 Antecedentes del proyecto**

El proyecto de inversión nace de la necesidad de poder apoyar al aumento de propuestas de desarrollo para proyectos en el municipio, y que garantice el desarrollo económico social y productivo de la región y de sus habitantes.

La actividad económica del cultivo de ejote francés en la región se da de manera empírica y a menor escala, conocido también a dicha actividad como de traspatio, debido que los pobladores no cuentan con el apoyo sobre la tecnificación de los procesos de producción para obtener un producto de calidad.

### **2.3.2 Objetivos**

Implementar un proyecto productivo que contribuya al desarrollo económico de la población del municipio de San Pedro Carchá, Alta Verapaz, para la generación de empleo y por ende mejorar la calidad de vida de los beneficiarios.

### **2.3.3 Identificación de los beneficiarios**

Inversionistas, familias locales, consumidor final, el Estado

### **2.3.4 Localización geográfica**

“El Municipio colinda al norte con el municipio de Chisec y Fray Bartolomé de las Casas, al sur con los municipios de San Juan Chamelco y Senahú, al este con los

municipios de Cahabón, Lanquín y Senahú; y al oeste colinda con el municipio de Cobán”<sup>9</sup>

### **2.3.5 Justificación de la intervención**

En el territorio existe poco apoyo de las autoridades locales para el desarrollo de las actividades de inversión, sabiendo que es una de las puertas al desarrollo económico, y el municipio de San Pedro Carchá posee todas las características necesarias para poder ejecutar proyectos de inversión. La falta de conocimiento técnico para el desarrollo de las actividades agrícolas a nivel local, de los productores locales, inversionistas nacionales o extranjeros, repercute en el riesgo de pérdida que adquiere el capital, al momento de no evaluar la inversión; esto puede ser solucionado realizando capacitaciones estratégicas.

---

<sup>9</sup> *Ibíd.*



## **CAPITULO 3 ESTUDIO DE MERCADO**

La finalidad del estudio de mercado es obtener un análisis del mercado, y obtener una idea sobre la viabilidad del proyecto de inversión, producción y comercialización de ejote francés, mediante la obtención de las condiciones de la demanda y oferta del mercado local, regional y nacional.

### **3.1 Identificación del producto**

El ejote francés pertenece a la familia de las leguminosas. Su nombre científico es *Phaseolus vulgaris*. El ejote francés también es conocido como “haricot verts”, lo que significa ejote verde en francés. Este tipo de verdura son ricos en proteínas, vitaminas B y C y contiene grandes cantidades del esencial aminoácido lisina<sup>10</sup>.

#### **3.1.1 Características del producto**

Los frutos del ejote francés se caracterizan por su forma de vainas aplanadas y alargadas, en cuyo interior se dispone un número de semillas variable según la especie. Aunque en el proceso de maduración las paredes de la vaina se endurecen mediante la formación de tejidos fibrosos, en su forma inmadura resultan comestibles y se consumen como verdura.<sup>11</sup>

---

<sup>10</sup> [http://www.coprisa-agroexport.com/main/?page\\_id=270](http://www.coprisa-agroexport.com/main/?page_id=270)

<sup>11</sup> [http://issuu.com/goartgt/docs/revistagronegocios\\_ejote](http://issuu.com/goartgt/docs/revistagronegocios_ejote)

El ejote francés principalmente es consumido en la actualidad a nivel nacional e internacional como los Estados Unidos, Canadá y Europa. El ejote francés es ideal para las personas que deben realizar dietas para adelgazar, además ayuda a eliminar líquidos y por lo tanto ayuda a bajar la presión arterial a hipertensos.

### **3.2 Definición de la problemática**

Existencia de una demanda insatisfecha de ejote francés y en relación de los pocos oferentes a nivel nacional.

### **3.4 Definición de hipótesis**

No existe un proyecto de ejote francés que contribuya a satisfacer la demanda insatisfecha a nivel nacional e internacional debido a la falta de una evaluación técnica sobre la producción de ejote francés.

### **3.5 Estimación de la demanda y oferta**

El proyecto de inversión pretende cubrir la demanda nacional e internacional, sin considerar la capacidad de pago que tiene las personas, debido a que la este producto es consumido por todos los niveles sociales de Guatemala, además que es apreciado por su fácil preparación así como los múltiples usos que puede dársele en la comida.

#### **3.5.1 Demanda insatisfecha**

La evolución histórica de la demanda insatisfecha en su fase inicial histórica a partir del año 2010 es de 376, 753,524 libras hasta alcanzar un total de 415, 766,792 libras en el 2014, con un

crecimiento leve en cuanto al año 2010. Y en cuanto a la demanda insatisfecha actual en el país, es de 425, 740,896 y la proyectada para los periodos de 2016 serán de 435, 784,337 libras, hasta un total de 476, 461,710 para el año 2020.

### **3.5.2 Determinación de la oferta**

La oferta de mercado del producto a nivel nacional se determina a través de un cuadro de proyección histórica, actual y futura, en la que se toma como referencia la producción total adicionándole las importaciones, menos las exportaciones.

La oferta total nacional de Guatemala a partir del año 2010 que tiene un total de 9, 666,670 libras hasta alcanzar un total de 9,533,338 para el año 2014, que muestra un crecimiento y disminución leve. Para el año 2015 se tiene una oferta total de 9, 500,005 toneladas de ejote francés.

La proyección de la oferta asciende a un total de 9,466, 972 toneladas para el año 2016, hasta alcanzar un total de 9, 333,340 en el año 2020. El crecimiento se ha mantenido de forma leve.

### **3.5.3 Precio**

Para el precio del producto se pudo constatar a través de la cooperativa cuatro pinos que manejan un estándar de precio el cual no se mantiene durante el año. Anualmente sufre un leve aumento en el precio. El precio el cual se logró determinar es de Q3.50 por libra de ejote francés.

Para el año 2016 el precio de venta es de Q.3.50 y en los próximos años sufre un incremento de modo que en el año 2020 alcanza un precio de Q.3.70

#### **3.5.4 Producto, precio, plaza, promoción**

La comercialización del producto de la propuesta de inversión, se plantea mediante la mezcla de mercadotecnia por lo que en los siguientes incisos se determinan lo siguiente.

El ejote francés es consumido por un porcentaje mayoritario de la población no incluyendo niveles debido a que es de fácil preparación para el acompañamiento de las comidas, además de su valor nutricional. Se consume fresco, en ensalada, cocido o vapor.

Para la producción se contara con una espacio de adecuada siembra, además durante el proceso de producción se contara con las técnicas necesarias para poder obtener un producto de calidad y así satisfacer las necesidades del consumo del ejote francés, se atenderán aspectos de higiene, salud y cuidado de los durante la cosecha.

En el proyecto se contempla dos precios importantes el de mayorista que se establece en el Q.3.00 libra y el precio al consumidor final en Q.3.15. Como una estrategia de precio, se otorgaran bonificaciones sobre volúmenes de compra o descuentos. El análisis de los precios será constante, debido al incremento o decremento del mismo, además del movimiento de la oferta y demanda.

La promoción es de mucha importancia debido a que se hace necesario para poder dar a conocer el producto que se tiene para la venta, y que comprende dicha actividad varios aspectos como: publicidad, promoción de ventas y productos, y relaciones públicas.



## **CAPITULO 4 ESTUDIO TECNICO**

Es necesario realizar un análisis técnico para llevar a cabo el proyecto de producción y comercialización de ejote francés en la aldea Chiraxcaj del municipio de San Pedro Carchá departamento de Alta Verapaz, dicho análisis será para obtener información importante sobre la localización del proyecto, tamaño del proyecto, así como también el proceso productivo.

### **4.1 Macro localización**

El proyecto estará ubicado en el municipio de San Pedro Carchá del departamento de Alta Verapaz, a 14 kilómetros de la cabecera departamental.

### **4.2 Micro localización**

La producción estará instalada en un terreno con un área de 241 cuerdas, en la Aldea Santa María Chiraxcaj del Municipio de San Pedro Carchá, departamento de Alta Verapaz, a 14 kilómetros de la cabecera municipal en carretera asfaltada y terracería.

### **4.3 Características generales del lugar**

En cuanto a las características físicas del lugar la forma del polígono es regular, con área verde a sus alrededores, agua y energía eléctrica.

#### **4.4 Vías de acceso**

Para llegar al lugar donde estará ubicado el proyecto es necesario recorrer 14 kilómetros en carretera de asfalto y terracería, partiendo desde el centro de la ciudad de San Pedro Carchá.

#### **4.5 Tamaño del proyecto**

Se pretende cubrir la demanda insatisfecha de ejote francés a nivel nacional, y para ello es necesario poseer las instalaciones adecuadas para poder llevar a cabo dicha actividad.

Se contara con una extensión de terreno de 241 cuerdas, dicha producción serán de forma intercalada hasta completar 240 cuerdas, cifra que se confirmara en el primer ciclo de la producción. En la cuerda restante estará situada la construcción. En donde cada ciclo se pretende cultivar 518,400 libras para poder satisfacer un porcentaje de la demanda insatisfecha. Por lo que en cuatro ciclos se pretende cubrir un 0.49% de la demanda anualmente.

#### **4.6 Tipo de infraestructura**

Para la producción de repollo, se requiere la construcción de un edificio con materiales de blocks para oficinas, guardianía, baños y bodegas, en la que se pueda desarrollar las actividades que implican llevar a cabo el proceso productivo y operativo.

#### **4.7 Dimensiones de la infraestructura**

El tamaño del edificio para el proyecto de producción de repollo requiere las siguientes áreas y dimensiones.

El edificio tendrá un área de 10 por 10 metros cuadrados, albergará cinco espacios para la comodidad del personal, un terreno de 21 por 21 metros cuadrados que incluirá el parqueo para la carga del producto en el vehículo.

Se construirá un edificio para las oficinas y la bodega con una dimensión de 10 por 10 metros, que estará dividida en tres áreas, la primera para contabilidad y administración con 5 por 5 metros de medida, la segunda para la guardianía con las mismas dimensiones y la tercera para la bodega con 10 metros de longitud por 5 de ancho.

Para el área de producción se construirá un edificio de blocks, con 4 divisiones diseñadas para cada proceso. Dicho lugar, tendrá un entechado de media agua y las divisiones se colocaran de acuerdo al área: la primera entre el desplumado y el destace será de cortina especial semitransparente; la otra entre destace y pesado del producto y refrigeración será de una construcción de block, y la última será de una construcción de block entre el pesado y refrigeración.

#### **4.8 Costo total de la infraestructura**

Los costos de los materiales y los trabajos a utilizar en la construcción de la infraestructura del proyecto están dado de acuerdo al cuadro siguiente.

La construcción del edificio está valorada en Q. 157,556.69, de acuerdo al cálculo realizado por especialista en construcción.

#### **4.9 Proceso de producción**

Se establecen procesos que son necesarios para la producción, cada proceso tiene su importancia ya que a raíz de ese proceso se definen actividades estratégicas.

Se inicia con la preparación del terreno para la siembra, pasado la etapa anterior se procede a la limpia de la maleza y la fertilización (proceso que se repite dos o tres veces hasta la cosecha), y para finalizar el proceso de campo es la cosecha.

#### **4.10 Tecnología de procesos**

Se pretende la tecnificación de los procesos productivos en la utilización de las instalaciones apropiadas, equipos e insumos, realizando planes preventivos, de acuerdo a las enfermedades que afecta a la producción y así mismo, se contará con el conocimiento del encargado de producción para la asistencia técnica necesaria.

En el proyecto de inversión se contratara los servicios de varios profesionales quienes llevaran a cabo las actividades principales para poder disminuir el riesgo de pérdida en la producción.

#### **4.11 Ingeniería del proyecto**

La ingeniería del proyecto consiste en determinar el tipo de las inversiones sobre la infraestructura básica, las instalaciones, maquinaria y todo el equipamiento básico que se requiera para poder llevar a cabo una inversión, además de ello es necesario poder describir la alternativa tecnológica seleccionada. Dentro de ello es importante presenta los principales rubros o las actividades que implica la ingeniería del proyecto

describiendo las etapas de ejecución de cada componentes y los insumos que se requiera.

#### **4.12 Costos de inversión**

Son todos los recursos necesarios para llevar a cabo la fase de ejecución, estos costos son indispensables para dejar en funcionamiento la entidad, de acuerdo a lo anterior estos se pueden clasificar en costos fijos o tangibles, costos diferidos o intangibles y capital de trabajo.

Los costos fijos son necesarios para el inicio de la operación del proyecto tales como: el terreno, el equipamiento, vehículos, mobiliario y equipo.

Costos diferidos son necesarios para poder constituir la entidad, todos los servicios o derechos que son indispensables para ejecutar el proyecto como por ejemplo: los servicios básicos, las patentes, permisos fitosanitarios entre otros.

Dichos costos fijos y costos diferidos ascienden a la cantidad de Q.965, 993.47.

##### **4.12.1 Capital de trabajo**

El capital de trabajo es lo más importante y necesario que se debe de contemplar al iniciar la operación, esto se deriva los costos de mano de obra, insumos además de ello los gastos fijos mensuales que también deberán de ser considerados que serán necesarios para llevar a cabo dicha operación, se determinan la cantidad de recursos financieros, tanto internos como externos.

Se determina la cantidad de capital que se necesita para poder llevar a cabo el proyecto, esta inversión será necesaria en el primer mes de puesto en marcha el proyecto por lo que será necesaria la cantidad de Q.1,236, 639.21.

## **CAPITULO 5 ESTUDIO ADMINISTRATIVO Y LEGAL**

Se contempla el estudio para poder indicar claramente la organización idónea que responda al marco legal existente para llevar a cabo el proyecto, y aplica durante la ejecución y operación.

### **5.1 Organización empresarial propuesta**

Se plantea una forma asociativa de personas que concentre recursos, conocimiento y capacidad de trabajo con la finalidad de resolver problemas y necesidades de tipo agrícola, por medio de un vínculo de una sociedad colectiva donde todos los socios responden de modo subsidiario, ilimitada y solidariamente, de las obligaciones.

### **5.2 Tipo y denominación**

Sociedad dedicada a la producción y comercialización de repollo, con el objeto de satisfacer las necesidades de los socios. Dicha sociedad estará conformada por 10 socios, la mano de obra operativa y administrativa a contratar. En cuanto a las fuentes de financiamiento serán internas y externas.

### **5.3 Marco jurídico**

Sera regulada por el decreto ley 106 código Civil y el decreto 2-70 código de comercio, donde se establece los lineamientos que deberá de

regir la concepción de dicha empresa. Además es necesario establecer la normativa interna y la externa, el cual se presenta a continuación.

### **5.3.1 Norma internas**

Son aquellas normas que se establecen para regular de forma interna la empresa, y que deberán cumplirse para el desenvolvimiento adecuado de la misma. En este caso, los estatutos, los reglamentos y manuales administrativos que serán aprobados por los socios fundadores de dicha sociedad. Dentro de las normas internas se pueden mencionar: el reglamento interno de trabajo, políticas de observancia general y el acta de constitución de la entidad.

### **5.3.2 Normas externas**

Son las leyes y reglamentos externos que la organización deberá de acatar, para normar las actividades de este tipo de empresa. Dichos leyes y reglamentos son elaboradas por el Estado. El decreto ley 106 código civil y el decreto 2-70 códigos de comercio, rige la sociedad colectiva. Además de ellas le son aplicables toda la legislación vigente, sin se mencionan algunas muy puntuales además de las antes mencionadas.

- a) Constitución política de la república de Guatemala
- b) Código civil
- c) Código de comercio
- d) Código tributario
- e) Ley de actualización tributaria
- f) Ley de protección y mejoramiento del medio ambiente

## **5.4 Requisitos y procedimiento para la constitución de la empresa**

Es necesario conocer los procedimientos legales que se deben seguir durante el proceso de constitución de la empresa son.

### **5.4.1 Constitución de la sociedad mercantil**

Elaboración de la escritura pública por el notario debidamente colegiado, que deberá contener el nombre de los accionistas con sus datos de identificación correspondientes. Debe haber por lo menos 2 accionistas, que pueden ser personas físicas o jurídicas, nacionales o extranjeras. Está permitido la representación legal de personas físicas y/o jurídicas en caso no quieran o no puedan firmar el instrumento respectivo, siempre que se cumplan con los requisitos para el caso concreto.

La razón o denominación social, el objeto de la sociedad, el domicilio, plazo de la sociedad, el capital autorizado, suscrito y pagado.

Descripción sobre las aportaciones que los accionistas realicen (puede ser dinero, en especie o no dinerarias). Si la aportación es dineraria, es necesario que previo a formalizar el contrato, se apertura una cuenta bancaria en cualquiera de los Bancos del sistema autorizados para operar en este país, a nombre de la sociedad. Si no son dinerarias las aportaciones, se deberá prever el mecanismo del traspaso respectivo, y establecer la forma de respaldar tales aportes.

#### **5.4.2 Inscripción ante el registro mercantil**

Según lo estipulado en el artículo 337 del código de comercio decreto 2-70 las sociedades mercantiles deben inscribirse al Registro Mercantil, en el caso de la región la oficina de este se encuentra ubicado en el interior de la agencia Banrural de la zona 2 de Cobán, A.V. para lo cual se deberá.

- a)** Comprar un formulario de solicitud de inscripción de Sociedad Mercantil. Tiene un costo de Q 2.00.
  
- b)** Solicitar una orden de pago y cancelarla en el banco.  
Q 275.00 para inscripción de sociedad mercantil.

Por cada Q 1,000.00 del capital autorizado, deberá pagar Q 6.00 el monto máximo a pagar por dicho arancel es de Q25,000.00.

Q 15.00 por edicto para publicación.

Con la orden de pago ya cancelada, presentar expediente en las ventanillas receptoras de documentos en un fólder tamaño oficio con pestaña. El expediente debe contener:

Formulario correspondiente autenticado

Fotocopia simple del testimonio de la escritura de constitución de la sociedad.

- c)** El expediente es calificado por el departamento de Asesoría Jurídica. Si todo está correcto y conforme la ley, se ordena la inscripción provisional y la emisión del edicto para su publicación.
  
- d)** Dicho edicto debe ser publicado una vez en el Diario Oficial.

- e) Se debe inscribir el nombramiento del representante legal de la sociedad. el cual se realiza siguiendo los pasos respectivos para la inscripción de auxiliares de comercio.
- f) Ocho días hábiles después de la publicación del edicto, se debe presentar en el Registro Mercantil lo siguiente:

Un memorial solicitando la inscripción definitiva de la sociedad  
La página completa donde aparece la publicación de la inscripción provisional.

El testimonio original de la escritura.

Fotocopia del nombramiento del Representante Legal  
previamente inscrito en el Registro Mercantil.

- g) Luego de realizados todos los tramites, puede pasar a recoger su expediente a la ventanilla de entrega de documentos. Cuando pase a recoger su expediente revise cuidadosamente su patente.
- h) Verificar razón en el testimonio original.
- i) Adherir Q 200.00 de timbres fiscales en la patente de comercio de Sociedad.
- j) Cuando la sociedad está inscrita definitivamente, debe hacerse el trámite para inscribir la empresa, propiedad de la sociedad. Para ello deben seguirse los pasos indicados para inscribir una empresa.
- k) Dentro de un año máximo, después de inscrita definitivamente la sociedad, debe hacerse el trámite para inscribir el Aviso de

Emisión de Acciones (solo para sociedades accionadas), el cual se realiza siguiendo los pasos respectivos para el aviso de emisión de acciones.

#### **5.4.3 Inscripción ante la Superintendencia de Administración Tributaria**

El trámite de inscripción se realizará en la oficina regional de Superintendencia de Administración Tributaria ubicada en la 7a. Av. 1-21, Zona 1, Cobán, Alta Verapaz, para esto de cumplir con los requisitos de inscripción siguientes.

- a. Documento de identificación: DPI, pasaporte en caso de ser extranjero o constancia emitida por RENAP y fotocopia del documento presentado por el representante legal.
- b. Del domicilio fiscal: factura de luz, agua ó teléfono de línea fija, arrendamiento ó contrato de arrendamiento y fotocopia (a nombre de la sociedad).

De la dirección comercial: factura de luz, agua ó teléfono de línea fija, arrendamiento ó contrato de arrendamiento y fotocopia (a nombre de la sociedad).

No debe de tener más de tres meses de haber sido emitida. (Las facturas electrónicas son válidas).

- c. Testimonio de la escritura de constitución o copia legalizada y fotocopia.
- d. Nombramiento del representante legal o copia legalizada y fotocopia.

#### **5.4.4 Inscripción ante el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social Personal**

La empresa contratará a personal para desarrollar actividades administrativas que deberán ser inscritos al seguro social, así como también Jornaleros para realizar la labor de producción.

Por lo anteriormente expuesto la empresa tiene la obligación de inscribir a sus trabajadores con permanencia fija como temporales ante el IGSS y debe presentar los siguientes requisitos.

Para Sociedades Mercantiles.

- a. Fotocopia de Patente de Comercio de la Sociedad;
- b. Fotocopia de Escritura Pública de Constitución de Sociedad;
- c. Fotocopia de Acta Notarial de nombramiento del Representante Legal, con la anotación en el Registro Mercantil;
- d. Fotocopia de DPI completa del Representante Legal;
- e. Fotocopia de la constancia del Número de Identificación Tributaria – NIT.

En cualquier inscripción patronal deberá presentarse una constancia extendida por un Perito Contador, en la cual debe constar lo siguiente:

- a. Fecha completa en la que se ocupó el mínimo (o más) de trabajadores que se establece como obligatorio para inscribirse como Patrono;
- b. Total de trabajadores con los cuales se dio la obligación señalada en la fecha anterior;

- c. Monto devengado en salarios por el total de trabajadores indicados.

## **5.5 Estructura de la organización**

En la sociedad Colectiva tendrá como estructura de la organización las siguientes niveles, los socios quienes tendrán en sus manos las decisiones importantes para el buen manejo que se le pueda dar a la sociedad, el órgano administrativo de dirección control y fiscalización, para el buen funcionamiento de la entidad. Las áreas de producción, comercialización estarán supervisadas por el órgano administrativo.

## **CAPITULO 6 ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

Dentro del estudio se contempla todos los factores susceptibles de ser afectados que conforman el medio ambiente físicos, biológicos, socioculturales, económicos.

### **6.1 Descripción del medio ambiente “sin proyecto”**

Comprende la descripción del ambiente donde se establecerá el proyecto que se pretende llevar a cabo por lo que es necesario realizar aspectos que componen el área de dicho proyecto, dichos aspectos son: aire, agua y suelo.

#### **6.1.1 Aire**

Actualmente se cuenta con un porcentaje de diversidad de árboles en el área que generan aire fresco, en cuanto a los alrededores de la región, en cuanto a donde se establecerá el proyecto no cuenta con área significativa, ya que solamente se cuenta con maleza que será necesario removerla para la implementación del proyecto de inversión.

#### **6.1.2 Agua**

Cercana al área donde se establecerá el proyecto se cuenta con un río que es donde se pretenderá abastecer dicha necesidad

de agua, además de ello se cuenta con aspectos meteorológicos de la región de Alta Verapaz que establecen un nivel de precipitación estable.

### **6.1.3 Suelo**

Se contará con un área de 20 manzanas, los cuales están cubiertos de maleza que no se es de mayor impacto para el suelo, el área donde se implementará el proyecto deberá ser de topografía semiplano, lo que no provocara riesgo de erosión.

## **6.2 Medio ambiente “con proyecto”**

Se identificara el proceso de incorporar el proyecto al medio ambiente, impactos en el medio ambiente al momento de llevar a cabo la ejecución de las actividades de operación.

## **6.3 Identificación de impactos**

Son los cambios que pudieran provocar al ambiente el proyecto al momento de llevarse a cabo la ejecución; para dichos cambios se determinó un nivel de impacto bajo.

Las tres principales actividades en donde se identificaron los impactos fueron en la preparación del sitio, la construcción y montaje de equipo, operación y mantenimiento del cultivo.

## **6.4 Identificación de medidas de mitigación**

Con el objeto de reducir el la contaminación ambiental se tomaran las siguientes medidas de mitigación.

Se utilizara abonos orgánicos, que ayuden a mitigar el impacto en la tierra, y así prolongar el tiempo de vida del terreno para ser cultivado, además no se realizaran las tradicionales quemas de maleza ya que el daño para los microorganismos es alto.

#### **6.4.1 Evaluación global**

El proyecto que se llevara a cabo esta dentro de los parámetros permitidos, que de acuerdo al listado taxativo del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales se encuentra dicho proyecto en la categoría B2 de moderado a bajo impacto ambiental potencial, esto a raíz que no eliminará algún tipo de bosque o irrumpir algún cause de agua en el lugar donde se llevará cabo dicho proyecto. En cuanto al ambiente biótico el nivel de impacto es menor ya que no se eliminará el hábitat de alguna especie en peligro de extinción.

Es importante mencionar que se proponen dentro de las medidas de mitigación la restauración de alguna área afectada a través la siembra de árboles a orillas donde se establecerá el proyecto.



## **CAPITULO 7 ESTUDIO FINANCIERO**

### **7.1 Costos del proyecto**

Los costos del proyecto están constituidos por todas las erogaciones en la adquisición de activos fijos e intangibles, costos de producción y operación que permiten hacer viable la ejecución de la misma de forma eficiente durante su ciclo de vida.

#### **7.1.1 Costos de inversión fijos e intangibles**

Los costos de inversión fijos consignados en el proyecto, lo constituyen la propiedad planta y equipo que requiere el proyecto para su ejecución. Los costos intangibles son todos los gastos en que se incurren para la organización, constitución e instalación de la entidad de acuerdo a todos los requerimientos legales.

La inversión en activos fijos para el proyecto asciende a la cantidad de Q. 965,993.47.

#### **7.1.2 Financiamiento**

El financiamiento es importante debido a que es a través de ella los productores obtienen los activos y el capital de trabajo que les permitirá realizar el proceso productivo.

Se estableció que la propuesta de inversión requiere de un financiamiento de Q.2, 318,551.90, dicho capital será dividido con una aportación interna de 10 socios los cuales aportaran ciento sesenta y un mil ochocientos cincuenta y cinco quetzales 19/100 (Q,161,855.19), y se cubrirá el resto de capital necesario con un financiamiento externo de setecientos mil quetzales 00/100 (Q. 700,000.00), con una tasa de interés del 10% amortizable a dos años.

### **7.1.3 Costos de operación**

Dentro de los costos de operación se encuentran distribuidos los gastos de administración y distribución respectivamente. Dentro de los gastos de administración se encuentran los sueldos y salarios de los administradores además de los gastos fijos como energía eléctrica, y los gastos de distribución se encuentran los sueldos y salarios de vendedores que se encargaran de distribuir el producto, además de ello los gastos en combustible y lubricantes. Se determina la cantidad de Q.950, 801.67, como gastos de operación.

### **7.1.4 Costos de producción**

El costo de producción se integra en costos directos, como la materia prima y la mano de obra, de las que se obtiene el costo primo; y en costos indirectos como los gastos de personal de producción y las depreciaciones, también se considera un porcentaje del 5% para imprevistos. En el siguiente cuadro muestra el costo de producción de acuerdo a las actividades que se requieren en el proceso productivo, donde se inicia con el proceso de limpia del terreno, donde se utilizaran la mano de obra por

cuerda, posteriormente, inicia con el zanjeo donde de igual forma se utilizaran jornales para dicho trabajo. Luego se inicia con el proceso de siembra, dichos gastos están proyectados para los cinco años que se tiene de vida el proyecto para la evaluación.

**TABLA 1  
COSTO DE PRODUCCION PERIODO 2016-2020**

Descripción	PERÍODOS ANUALES DE PRODUCCIÓN					Total
	2016	2017	2018	2019	2020	
<b>COSTO DE PRODUCCIÓN</b>						
<b>COMPRAS DE MATERIA PRIMA</b>						
<b>Insumos Directos</b>						
Semilla de ejote francés	Q 546,428.57	Q 573,750.00	Q 584,678.57	Q 601,071.43	Q 612,000.00	Q 2,917,928.57
Fertilizantes	Q 1,136,571.43	Q 1,193,400.00	Q 1,216,131.43	Q 1,250,228.57	Q 1,272,960.00	Q 6,069,291.43
Insecticida	Q 166,114.29	Q 174,420.00	Q 168,387.43	Q 173,108.57	Q 176,256.00	Q 858,286.29
Fungicida	Q 220,320.00	Q 231,336.00	Q 98,226.00	Q 100,980.00	Q 102,816.00	Q 753,678.00
<b>Insumos indirectos</b>						
Pita	Q 43,714.29	Q 45,900.00	Q 46,774.29	Q 48,085.71	Q 48,960.00	Q 233,434.29
Estacas	Q 20,982.86	Q 22,032.00	Q 22,451.66	Q 23,081.14	Q 23,500.80	Q 112,048.46
<b>Compras Notas de Materia Prima</b>	<b>Q 2,134,131.43</b>	<b>Q 2,240,838.00</b>	<b>Q 2,136,649.37</b>	<b>Q 2,196,555.43</b>	<b>Q 2,236,492.80</b>	<b>Q 10,944,667.03</b>
<b>MANO DE OBRA DIRECTA</b>						
<b>Personal permanente</b>						
Sueldos y salarios	Q 30,168.94	Q 30,168.94	Q 30,168.94	Q 30,168.94	Q 30,168.94	Q 150,844.68
Bonificación Incentivo	Q 3,000.00	Q 3,000.00	Q 3,000.00	Q 3,000.00	Q 3,000.00	Q 15,000.00
Cuota Patronal	Q 3,219.00	Q 3,219.00	Q 3,219.00	Q 3,219.00	Q 3,219.00	Q 16,095.00
Indemnización	Q 2,933.04	Q 2,933.04	Q 2,933.04	Q 2,933.04	Q 2,933.04	Q 14,665.20
Prestaciones Laborales	Q 5,028.24	Q 5,028.24	Q 5,028.24	Q 5,028.24	Q 5,028.24	Q 25,141.20
<b>Personal temporal</b>						
Preparación suelo	Q 224,000.00	Q 224,000.00	Q 224,000.00	Q 224,000.00	Q 224,000.00	Q 1,120,000.00
Siembra	Q 224,000.00	Q 224,000.00	Q 224,000.00	Q 224,000.00	Q 224,000.00	Q 1,120,000.00
Labores culturales	Q 224,000.00	Q 224,000.00	Q 224,000.00	Q 224,000.00	Q 224,000.00	Q 1,120,000.00
cosecha (Q.60.00 * 1 qq)	Q 1,396,800.00	Q 1,396,800.00	Q 1,396,800.00	Q 1,396,800.00	Q 1,396,800.00	Q 6,984,000.00
<b>Total Mano de obra directa</b>	<b>Q 2,113,149.22</b>	<b>Q 2,113,149.22</b>	<b>Q 2,113,149.22</b>	<b>Q 2,113,149.22</b>	<b>Q 2,113,149.22</b>	<b>Q 10,565,746.08</b>
<b>COSTO PRIMO</b>	<b>Q 4,247,280.64</b>	<b>Q 4,353,987.22</b>	<b>Q 4,249,798.59</b>	<b>Q 4,309,704.64</b>	<b>Q 4,349,642.02</b>	<b>Q 21,510,413.11</b>
<b>COSTOS INDIRECTOS DE PRODUCCIÓN</b>						
<b>MANO DE OBRA INDIRECTA</b>						
Sueldos y salarios	Q 54,000.00	Q 54,000.00	Q 54,000.00	Q 54,000.00	Q 54,000.00	Q 270,000.00
Bonificación Incentivo	Q 3,000.00	Q 3,000.00	Q 3,000.00	Q 3,000.00	Q 3,000.00	Q 15,000.00
Cuota Patronal	Q 5,761.80	Q 5,761.80	Q 5,761.80	Q 5,761.80	Q 5,761.80	Q 28,809.00
Indemnización	Q 5,250.00	Q 5,250.00	Q 5,250.00	Q 5,250.00	Q 5,250.00	Q 26,250.00
Prestaciones Laborales	Q 9,000.00	Q 9,000.00	Q 9,000.00	Q 9,000.00	Q 9,000.00	Q 45,000.00
<b>DEPRECIACIÓN DE PRODUCCIÓN</b>						
Herramientas	Q 6,420.98	Q 6,420.98	Q 6,420.98	Q 6,420.98	Q -	Q 25,683.93
Equipo agrícola	Q 3,800.00	Q 3,800.00	Q 3,800.00	Q 3,800.00	Q 3,800.00	Q 19,000.00
<b>Total Costos Indirectos</b>	<b>Q 87,232.78</b>	<b>Q 87,232.78</b>	<b>Q 87,232.78</b>	<b>Q 87,232.78</b>	<b>Q 80,811.80</b>	<b>Q 429,742.93</b>
<b>TOTAL COSTO DE PRODUCCIÓN</b>	<b>Q 4,334,513.43</b>	<b>Q 4,441,220.00</b>	<b>Q 4,337,031.37</b>	<b>Q 4,396,937.43</b>	<b>Q 4,430,453.82</b>	<b>Q 21,940,156.04</b>
Se contempla un 5% anual sobre el costo directo de la producción por cualquier eventualidad futuro	Q 216,214.62	Q 221,549.95	Q 216,340.52	Q 219,335.82	Q 221,332.69	Q 1,094,773.61
<b>TOTAL COSTOS Y RESERVA PARA EVENTUALIDADES</b>	<b>Q 4,550,728.05</b>	<b>Q 4,662,769.95</b>	<b>Q 4,553,371.89</b>	<b>Q 4,616,273.25</b>	<b>Q 4,651,786.51</b>	<b>Q 23,034,929.64</b>

Fuente: Investigación de campo. Año 2015.

## 7.2 Ingresos

Los ingresos representan el resultado de las operaciones que realiza la empresa a través de las ventas en un periodo de tiempo determinado, en el siguiente cuadro se muestra los ingresos brutos proyectados y los ingresos netos, es decir sin el IVA de los cinco años a evaluar del proyecto.

Se tomó en cuenta que existe la probabilidad de que exista una pérdida en el producto, razón por la cual se consideró el 1% de merma sobre la cantidad de ventas brutas.

### **7.3 Depreciaciones y amortizaciones**

La depreciación de activos fijos se consideró de acuerdo al método de línea recta y los porcentajes máximos legales, regulados en el Decreto 10-2012 del Congreso de la República de Guatemala.

A todos los activos fijos se les consideró también un valor de rescate de 5%, con el fin de que dichos bienes no queden con valor cero al final de su vida útil.

Para la amortización de los Gastos de Organización, Constitución e Instalación, se contempló el porcentaje máximo legal de acuerdo al Decreto 10-2012 del Congreso de la República de Guatemala que es de 20%.

### **7.4 Flujo financiero**

El flujo financiero se incorporó los costos de inversión, los costos de operación en que se incurrirán durante la vida útil del proyecto y todos los ingresos que se generaran a través de las actividades de operación para la sostenibilidad del mismo. Dichas cantidades son las que se generaron a raíz de los precios actuales que se manejan en el mercado, dicho flujo está proyectado a cinco años.

**TABLA 2**  
**FLUJO FINANCIERO PERIODO 2016-2020**

Descripción	PERIODOS ANUALES				
	1	2	3	4	5
(0) Saldo Inicial	0.00	1,801,331.18	2,293,151.12	2,980,974.69	3,963,546.09
(1) INGRESOS	6,466,521.60	6,558,900.48	6,651,279.36	6,743,658.24	6,836,037.12
(2) EGRESOS -	5,807,229.19	5,834,516.58	5,706,539.40	5,761,086.84	5,808,794.76
(3) SALDO EMPRESARIAL = (1) - (2)	659,292.41	724,383.90	944,739.96	982,571.40	1,027,242.36
(-) Inversiones activos	965,993.47	0.00	0.00	0.00	0.00
(+) Ventas de Activos Fijos	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(4) FLUJO DE INVERSIONES	965,993.47	0.00	0.00	0.00	0.00
Capital interno	1,618,551.90	0.00	0.00	0.00	0.00
Préstamo de Fundea	700,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(-) FUNDEA Amortización de capital préstamo	210,519.66	232,563.96	256,916.38	0.00	0.00
(5) FLUJO FINANCIERO	2,108,032.24	232,563.96	256,916.38	0.00	0.00
Superávit / Déficit Acumulado	1,801,331.18	2,293,151.12	2,980,974.69	3,963,546.09	4,990,788.45

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

De acuerdo al cuadro anterior muestra un flujo neto positivo desde el primer año, dando como resultado la cantidad de un millón ochocientos un mil trescientos treinta quetzales con 18/100. De igual forma los próximos cuatro años se muestran resultados positivos.

## 7.5 Estados financieros

Los Estados Financieros muestran un periodo determinado de la situación financiera de una empresa. En cuanto a la elaboración de dichos estados financieros fueron elaborados de acuerdo a las inversiones en activos fijos, los costos y gastos, ingresos netos de cada periodo anual de producción.

### 7.5.1 Estado de resultados

Dicho estado resultados está elaborado de acuerdo a los ingresos netos referente al IVA debito fiscal, en cuanto a la estructura se determina de la forma siguiente: en primer lugar es estiman los ingresos ordinarios, luego se establece el costo de producción, para determinar el margen bruto, para que posteriormente se consideraran los gastos de operación y

distribución, otros gastos de operación, los gastos financieros para finalmente establecer la ganancia del ejercicio.

El impuesto sobre la renta se determinó bajo el régimen opcional simplificado sobre ingresos de actividades lucrativas, por lo que el impuesto se calcula sobre los ingresos brutos mensuales que se obtengan de las ventas del producto. Dicho impuesto tiene un porcentaje máximo legal establecido en el decreto 10-2012 del 5% sobre los primeros Q.30, 000.00 de ingresos y 7% sobre el excedente.

**TABLA 3**  
**ESTADO DE RESULTADOS, PERIODO 2016-2020**

ANÁLISIS VERTICAL PERÍODO TOTAL 5 AÑOS						
Descripción	Períodos Anuales de Producción					Total
	2016	2017	2018	2019	2020	
<b>INGRESOS ORDINARIOS</b>						
Ventas Brutas	Q 5,773,680.00	Q 5,896,161.14	Q 5,938,642.29	Q 6,021,123.43	Q 6,103,604.57	Q 29,693,211.43
<b>COSTO DE VENTAS</b>						
Costo de producción	Q 4,550,728.05	Q 4,662,769.95	Q 4,553,371.89	Q 4,616,273.25	Q 4,651,786.51	Q 23,034,929.64
Costo de lo vendido	Q 4,550,728.05	Q 4,662,769.95	Q 4,553,371.89	Q 4,616,273.25	Q 4,651,786.51	Q 23,034,929.64
<b>MARGEN BRUTO</b>	Q 1,222,951.95	Q 1,193,391.19	Q 1,385,270.40	Q 1,404,850.18	Q 1,451,818.06	Q 6,658,281.79
<b>GASTOS DE OPERACIÓN</b>						
<b>GASTOS DE DISTRIBUCIÓN</b>						
Sueldos y Salarios	Q 70,140.78	Q 84,168.94	Q 84,168.94	Q 84,168.94	Q 84,168.94	Q 406,816.52
Bonificación Incentivo	Q 5,000.00	Q 6,000.00	Q 6,000.00	Q 6,000.00	Q 6,000.00	Q 29,000.00
Cuota Patronal	Q 7,484.00	Q 8,980.80	Q 8,980.80	Q 8,980.80	Q 8,980.80	Q 43,407.20
Indemnizaciones	Q 6,819.20	Q 6,819.20	Q 6,819.20	Q 6,819.20	Q 6,819.20	Q 34,096.00
Prestaciones Laborales	Q 11,690.20	Q 14,028.24	Q 14,028.24	Q 14,028.24	Q 14,028.24	Q 67,803.16
Depreciaciones Vehículos	Q 118,750.00	Q 118,750.00	Q 118,750.00	Q 118,750.00	Q 118,750.00	Q 593,750.00
Mantenimiento de Vehículos	Q 14,285.71	Q 17,142.86	Q 17,142.86	Q 17,142.86	Q 17,142.86	Q 82,857.14
Combustibles y lubricantes	Q 85,714.29	Q 102,857.14	Q 102,857.14	Q 102,857.14	Q 102,857.14	Q 497,142.86
Viáticos	Q 42,857.14	Q 51,428.57	Q 51,428.57	Q 51,428.57	Q 51,428.57	Q 248,571.43
<b>GASTOS DE ADMINISTRACIÓN</b>						
Sueldos y Salarios	Q 114,337.87	Q 114,337.87	Q 114,337.87	Q 114,337.87	Q 114,337.87	Q 571,689.36
Bonificación Incentivo	Q 9,000.00	Q 9,000.00	Q 9,000.00	Q 9,000.00	Q 9,000.00	Q 45,000.00
Cuota Patronal	Q 12,199.80	Q 12,199.80	Q 12,199.80	Q 12,199.80	Q 12,199.80	Q 60,999.00
Indemnizaciones	Q 11,116.08	Q 11,116.08	Q 11,116.08	Q 11,116.08	Q 11,116.08	Q 55,580.40
Prestaciones Laborales	Q 19,056.48	Q 19,056.48	Q 19,056.48	Q 19,056.48	Q 19,056.48	Q 95,282.40
Energía Eléctrica	Q 8,971.18	Q 8,971.18	Q 8,971.18	Q 8,971.18	Q 8,971.18	Q 44,855.91
Agua	Q 3,000.00	Q 3,000.00	Q 3,000.00	Q 3,000.00	Q 3,000.00	Q 15,000.00
IUSI	Q 2,476.46	Q 2,476.46	Q 2,476.46	Q 2,476.46	Q 2,476.46	Q 12,382.30
Depreciaciones						
Mobiliario y equipo	Q 525.89	Q 525.89	Q 525.89	Q 525.89	Q 525.89	Q 2,629.46
Equipo de cómputo	Q 1,442.25	Q 1,442.25	Q 1,442.25	Q -	Q -	Q 4,326.74
Edificios e instalaciones	Q 6,682.09	Q 6,682.09	Q 6,682.09	Q 6,682.09	Q 6,682.09	Q 33,410.46
Amortización gastos de organización e	Q 2,294.64	Q 2,294.64	Q 2,294.64	Q 2,294.64	Q 2,294.64	Q 11,473.21
<b>OTROS GASTOS DE OPERACIÓN</b>						
Impuesto Sobre la Renta	Q 396,957.60	Q 402,731.28	Q 408,504.96	Q 414,278.64	Q 420,052.32	Q 2,042,524.80
<b>TOTAL GASTOS DE OPERACIÓN</b>	Q 950,801.67	Q 1,004,009.78	Q 1,009,783.46	Q 1,014,114.89	Q 1,019,888.57	Q 4,998,598.36
<b>RESULTADO DE OPERACIÓN</b>	Q 272,150.28	Q 189,381.42	Q 375,486.94	Q 390,735.29	Q 431,929.50	Q 1,659,683.43
<b>GASTOS FINANCIEROS</b>						
Intereses Sobre Préstamo	Q 60,523.80	Q 38,480.40	Q 14,127.60	Q -	Q -	Q 113,131.80
<b>GANANCIA DEL EJERCICIO</b>	Q 211,626.48	Q 150,901.02	Q 361,359.34	Q 390,735.29	Q 431,929.50	Q 1,546,551.63

Fuente: Elaboración EPS 2015, USAC – CUNOR.

## 7.5.2 Balance general

Se contemplan los activos corrientes y no corrientes como la propiedad planta y equipo que son necesarios para el funcionamiento del proyecto; el Pasivo Corriente y no Corriente; y el Patrimonio de la sociedad que está representado por todas las aportaciones de los socios, el monto de las utilidades del período y las utilidades retenidas.

Dentro del balance se determinó además el costo depreciado de los activos que como por ejemplo: el mobiliario y equipo, equipo de cómputo, vehículos, edificios e instalaciones, herramientas, equipo de engorde y destace, todos ellos depreciados con el porcentaje que se establece en ley. En cuanto a los gastos de organización también se amortizo con el porcentaje que en ley se establece.

El estado financiero siguiente describe la situación financiera proyectada en los próximos cinco años, en dicho balance el rubro de bancos es el más importante ya que es la cantidad que está siendo generada anualmente, en el primer año representa el 68 % sobre la cantidad total de los activos.

**TABLA 4**  
**BALANCE DE SITUACION GENERAL PERIODO 2016-2020**

Descripción	Períodos anuales de producción				
	2016	2017	2018	2019	2020
<b>ACTIVO</b>					
<b>Corriente</b>					
Bancos	Q. 1,801,331.18	Q. 2,283,151.12	Q. 2,980,974.69	Q. 3,963,546.09	Q. 4,990,788.45
<b>Total Activo corriente</b>	<b>Q. 1,801,331.18</b>	<b>Q. 2,283,151.12</b>	<b>Q. 2,980,974.69</b>	<b>Q. 3,963,546.09</b>	<b>Q. 4,990,788.45</b>
<b>No corriente</b>					
Mobiliario y equipo	Q. 2,767.86	Q. 2,767.86	Q. 2,767.86	Q. 2,767.86	Q. 2,767.86
(-) Depreciación acumulada	Q. 525.89	Q. 1,051.79	Q. 1,577.68	Q. 2,103.57	Q. 2,629.46
<b>Equipo de cómputo</b>	<b>Q. 4,554.46</b>	<b>Q. 4,554.46</b>	<b>Q. 4,554.46</b>	<b>Q. 4,554.46</b>	<b>Q. 4,554.46</b>
(-) Depreciación acumulada	Q. 1,442.25	Q. 2,884.49	Q. 4,326.74	Q. 227.72	Q. 227.72
<b>Vehículos</b>	<b>Q. 625,000.00</b>	<b>Q. 625,000.00</b>	<b>Q. 625,000.00</b>	<b>Q. 625,000.00</b>	<b>Q. 625,000.00</b>
(-) Depreciación acumulada	Q. 118,750.00	Q. 506,250.00	Q. 387,500.00	Q. 268,750.00	Q. 150,000.00
<b>Edificios e instalaciones</b>	<b>Q. 140,675.62</b>	<b>Q. 140,675.62</b>	<b>Q. 140,675.62</b>	<b>Q. 140,675.62</b>	<b>Q. 140,675.62</b>
(-) Depreciación acumulada	Q. 6,682.09	Q. 13,964.18	Q. 20,046.28	Q. 26,728.37	Q. 33,410.46
<b>Herramientas</b>	<b>Q. 27,035.71</b>	<b>Q. 27,035.71</b>	<b>Q. 27,035.71</b>	<b>Q. 27,035.71</b>	<b>Q. 27,035.71</b>
(-) Depreciación acumulada	Q. 6,420.98	Q. 20,614.73	Q. 14,193.75	Q. 7,772.77	Q. 25,683.93
<b>equipo agrícola</b>	<b>Q. 20,000.00</b>	<b>Q. 20,000.00</b>	<b>Q. 20,000.00</b>	<b>Q. 20,000.00</b>	<b>Q. 20,000.00</b>
(-) Depreciación acumulada	Q. 3,800.00	Q. 16,200.00	Q. 11,400.00	Q. 8,600.00	Q. 4,800.00
<b>Terrenos</b>	<b>Q. 134,486.61</b>	<b>Q. 134,486.61</b>	<b>Q. 134,486.61</b>	<b>Q. 134,486.61</b>	<b>Q. 134,486.61</b>
<b>Diferido</b>					
Gastos de organización e instalación	Q. 11,473.21	Q. 11,473.21	Q. 11,473.21	Q. 11,473.21	Q. 11,473.21
(-) Amortización acumulada	Q. 2,294.64	Q. 9,178.57	Q. 6,883.93	Q. 4,589.29	Q. 2,294.64
<b>Total Activo no Corriente</b>	<b>Q. 826,077.62</b>	<b>Q. 686,161.76</b>	<b>Q. 546,245.90</b>	<b>Q. 407,772.29</b>	<b>Q. 275,719.67</b>
<b>SUMA EL ACTIVO</b>	<b>Q. 2,627,408.79</b>	<b>Q. 2,979,312.88</b>	<b>Q. 3,527,220.60</b>	<b>Q. 4,371,318.39</b>	<b>Q. 5,266,508.12</b>
<b>PASIVO</b>					
<b>Corriente</b>					
IVA por pagar	Q. 307,750.07	Q. 741,317.09	Q. 1,184,781.85	Q. 1,638,144.35	Q. 2,101,404.59
<b>No corriente</b>					
Préstamos bancarios a L.P.	Q. 700,000.00	Q. 489,480.34	Q. 256,916.38	Q. -	Q. -
(-) Amortización a Préstamo Bancario	Q. 210,519.86	Q. 489,480.34	Q. 256,916.38	Q. -	Q. -
<b>SUMA EL PASIVO</b>	<b>Q. 797,230.41</b>	<b>Q. 996,233.47</b>	<b>Q. 1,184,781.85</b>	<b>Q. 1,638,144.35</b>	<b>Q. 2,101,404.59</b>
<b>CAPITAL SOCIAL</b>					
Ganancia del periodo	Q. 1,618,551.90	Q. 1,618,551.90	Q. 1,618,551.90	Q. 1,618,551.90	Q. 1,618,551.90
Utilidades Retenidas	Q. 211,626.48	Q. 150,901.02	Q. 361,359.34	Q. 390,735.29	Q. 431,929.50
<b>SUMA DEL PASIVO Y PATRIMONIO NETO</b>	<b>Q. 2,627,408.79</b>	<b>Q. 2,979,312.88</b>	<b>Q. 3,527,220.60</b>	<b>Q. 4,371,318.39</b>	<b>Q. 5,266,508.12</b>

Fuente: Investigación de campo. Año. 2015

## 7.6 Evaluación de la situación financiera

La evaluación de la situación financiera del proyecto tiene como objetivo demostrar la viabilidad del mismo. Dicha evaluación se realiza en

base las fórmulas de la Tasa de Rentabilidad Económica Aceptable (TREMA), el Valor Actual Neto (VAN), la Tasa Interna de Retorno (TIR) y la Relación Beneficio Costo (R B/C).

**TABLA 5**  
**CALCULO DE LA EVALUACION ECONOMICA**  
**PERIODO 2016-2020**

Descripción	PERIODOS ANUALES					TOTAL
	1	2	3	4	5	
(0) Saldo Inicial	Q -	Q 1,801,331.18	Q 2,293,151.12	Q 2,980,974.69	Q 3,963,546.09	Q11,039,003.08
(1) INGRESOS	Q6,466,521.60	Q 6,558,900.48	Q 6,651,279.36	Q 6,743,658.24	Q6,836,037.12	Q33,256,396.80
(2) EGRESOS -	Q5,807,229.19	Q 5,834,516.58	Q 5,706,539.40	Q 5,761,086.84	Q5,808,794.76	Q28,918,166.78
(3) SALDO EMPRESARIAL = (1) - (2)	Q 659,292.41	Q 724,383.90	Q 944,739.96	Q 982,571.40	Q1,027,242.36	Q 4,338,230.02
(-) Inversiones activos	Q 965,993.47	Q -	Q -	Q -	Q -	Q 965,993.47
(+) Ventas de Activos Fijos	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -
(4) FLUJO DE INVERSIONES	Q 965,993.47	Q -	Q -	Q -	Q -	Q 965,993.47
Capital interno	Q1,618,551.90	Q -	Q -	Q -	Q -	Q 1,618,551.90
Préstamo de Fundea	Q 700,000.00	Q -	Q -	Q -	Q -	Q 700,000.00
(-) FUNDEA Amortización de capital préstamo	Q 210,519.66	Q 232,563.96	Q 256,916.38	Q -	Q -	Q 700,000.00
(5) FLUJO FINANCIERO	Q2,108,032.24	Q 232,563.96	Q 256,916.38	Q -	Q -	Q 2,597,512.58
Superávit / Déficit Acumulado	Q1,801,331.18	Q 2,293,151.12	Q 2,980,974.69	Q 3,963,546.09	Q4,990,788.45	Q16,029,791.53

Tasa de Rentabilidad Económica Mínima Aceptable (TREMA)	25%	Porcentaje de la TREMA aceptable
Valor Actual Neto (VAN)	5,375,238.84	El proyecto es rentable, por ser mayor que cero
Tasa Interna de Retorno (TIR)	97%	El proyecto es aceptable, por ser mayor que la TREMA
Relación Beneficio Costo (R B/C)	1.15	El proyecto es aceptable, por ser mayor que 1

Fuente: Elaboración EPS 2015, USAC – CUNOR.

## 7.7 Tasa de Rentabilidad Económica Mínima Aceptable (TREMA)

Se determinó mediante un porcentaje que será el mínimo aceptable de rentabilidad para el proyecto, mismo que será utilizado para el cálculo del VAN, dicho porcentaje es del 25%, con la finalidad de que se iguale o supere dicho porcentaje para el cálculo. (Ver cuadro 45).

## 7.8 Valor actual neto

Para la toma de decisiones financieras el VAN es una de las herramientas más utilizadas en los proyectos de inversión.

Consiste en actualizar a una tasa de interés determinada el flujo neto de los años proyectados en que se llevara a cabo el proyecto, comparado con el desembolso inicial del capital. Cuando dicho monto sea mayor que el capital inicial, se recomienda ejecutar el proyecto, siendo la diferencia el valor actual neto. En cuanto al proyecto de producción y comercialización de ejote francés el valor actual neto es positivo por lo que se promueve la ejecución del mismo.

### **7.9 Tasa interna de retorno (TIR)**

La tasa interna de retorno forma parte importante de la evaluación de proyectos ya que nos sirve para tomar una decisión acerca del rumbo de proyecto. Esta fórmula consiste en encontrar un porcentaje que igualado al valor actual neto, dé como resultado cero. Con alta tasa interna de retorno es más valiosa la inversión, relativo a las bajas que dan opción a tomar una decisión de cambiar la inversión a una de menor riesgo.

El resultado de la tasa interna de retorno del proyecto de inversión producción y comercialización es mayor que la tasa de rentabilidad económica mínima aceptable, siendo el 25% a un 97% de tasa interna de retorno, por lo que se analiza que la viabilidad de llevar a cabo dicho proyecto es positivo.

### **7.10 Relación costo beneficio (R B/C)**

Esta tipo de evaluación sirve para determinar cuánto nos está generando de utilidad por cada unidad de capital invertido, el proyecto, nos genera según la evaluación 15 centavos por cada un quetzal de capital invertido. Por lo que es favorable la inversión siendo mayor que uno.

## **CAPITULO 8 EVALUACION ECONOMICA – SOCIAL**

La evaluación económica social permite analizar los resultados obtenidos en el estudio financiero realizado dentro del ámbito regulado por las leyes guatemaltecas, comparado con los precios sociales que actualmente giran en un porcentaje menor, en cuanto a precios de mano de obra, insumos.

En dicha evaluación es necesaria realizar varios ajustes los cuales se pueden mencionar, la eliminación de los impuestos, las depreciaciones y amortizaciones, el préstamo bancario y por ende los intereses.

### **8.1 Costo de producción**

Para determinar el costo de producción se tomó en cuenta la eliminación de los porcentajes de inflación sobre los insumos, la disminución del pago de los jornales, debido a que los jornales no son pagados con el mínimo devengado establecido en ley, se eliminó el porcentaje de las depreciaciones sobre el equipo y herramientas que forman parte del costo de producción además de ello es necesario eliminar el porcentaje del 5% de contingencias.

Es posible observar la disminución del costo de producción lo que lógicamente favorece a la viabilidad del proyecto en mayor porcentaje comparado con el estudio financiero elaborado de acuerdo a rubros establecidos en ley.

El posible observar la disminución del costo de producción lo que lógicamente favorece a la viabilidad del proyecto en mayor porcentaje comparado con el estudio financiero elaborado de acuerdo a rubros establecidos en ley.

**TABLA 6  
COSTO DE PRODUCCION PERIODO 2016-2020**

Descripción	PERIODOS ANUALES DE PRODUCCIÓN					Total
	2016	2017	2018	2019	2020	
<b>COSTO DE PRODUCCIÓN</b>						
<b>COMPRAS DE MATERIA PRIMA</b>						
<b>Insumos Directos</b>						
Semilla de ejote frances	600,000.00	600,000.00	600,000.00	600,000.00	600,000.00	3,000,000.00
Fertilizantes	1,248,000.00	1,248,000.00	1,248,000.00	1,248,000.00	1,248,000.00	6,240,000.00
Insecticida	182,400.00	182,400.00	172,800.00	172,800.00	172,800.00	883,200.00
Fungicida	241,920.00	241,920.00	100,800.00	100,800.00	100,800.00	786,240.00
<b>Insumos indirectos</b>						
Pita	48,000.00	48,000.00	48,000.00	48,000.00	48,000.00	240,000.00
Estacas	23,040.00	23,040.00	23,040.00	23,040.00	23,040.00	115,200.00
<b>Compras Netas de Materia Prima</b>	<b>2,343,360.00</b>	<b>2,343,360.00</b>	<b>2,192,640.00</b>	<b>2,192,640.00</b>	<b>2,192,640.00</b>	<b>11,264,640.00</b>
<b>MANO DE OBRA DIRECTA</b>						
<b>Personal permanente</b>						
Sueldos y salarios	30,168.94	30,168.94	30,168.94	30,168.94	30,168.94	150,844.68
<b>Personal temporal</b>						
Preparacion suelo	224,000.00	224,000.00	224,000.00	224,000.00	224,000.00	1,120,000.00
Siembra	224,000.00	224,000.00	224,000.00	224,000.00	224,000.00	1,120,000.00
Labores culturales	224,000.00	224,000.00	224,000.00	224,000.00	224,000.00	1,120,000.00
cosecha (Q.60.00 * 1 qq)	1,152,000.00	1,152,000.00	1,152,000.00	1,152,000.00	1,152,000.00	5,760,000.00
<b>Total Mano de obra directa</b>	<b>1,854,168.94</b>	<b>1,854,168.94</b>	<b>1,854,168.94</b>	<b>1,854,168.94</b>	<b>1,854,168.94</b>	<b>9,270,844.68</b>
<b>COSTO PRIMO</b>	<b>4,197,528.94</b>	<b>4,197,528.94</b>	<b>4,046,808.94</b>	<b>4,046,808.94</b>	<b>4,046,808.94</b>	<b>20,535,484.68</b>
<b>COSTOS INDIRECTOS DE PRODUCCIÓN</b>						
<b>MANO DE OBRA INDIRECTA</b>						
Sueldos y salarios	54,000.00	54,000.00	54,000.00	54,000.00	54,000.00	270,000.00
<b>Total Costos indirectos</b>	<b>54,000.00</b>	<b>54,000.00</b>	<b>54,000.00</b>	<b>54,000.00</b>	<b>54,000.00</b>	<b>270,000.00</b>
<b>TOTAL COSTO DE PRODUCCIÓN</b>	<b>4,251,528.94</b>	<b>4,251,528.94</b>	<b>4,100,808.94</b>	<b>4,100,808.94</b>	<b>4,100,808.94</b>	<b>20,805,484.68</b>

Fuente: Elaboración EPS 2015, USAC – CUNOR.

## 8.2 Estado de resultados

Para la evaluación del estudio económico social en el estado de resultados fue necesario eliminar las depreciaciones, la amortización y los impuestos e intereses bancarios.

Se nota una disminución en los costos y por ende un aumento en la en las utilidades, el cual se verá reflejado de manera positiva en los inversionistas. Se muestra la importancia del estudio en cuanto a que se determina los rubros que ocasionan aumento de del gasto, el estudio no lo permite eliminarlos.

Para la evaluación del estudio económico social en el estado de resultados fue necesario eliminar las depreciaciones, la amortización y los impuestos e intereses bancarios.

**TABLA 7  
ESTADO DE RESULTADO  
PERIODO 2016-2020**

Descripción	Períodos Anuales de Producción					Total
	2016	2017	2018	2019	2020	
<b>INGRESOS ORDINARIOS</b>						
Ventas Brutas	Q 5,688,144.00	Q 5,769,403.20	Q 5,850,662.40	Q 5,931,921.60	Q 6,013,180.80	Q 29,253,312.00
<b>COSTO DE VENTAS</b>						
Costo de producción	Q 4,251,528.94	Q 4,464,105.38	Q 4,305,849.38	Q 4,305,849.38	Q 4,305,849.38	Q 21,633,182.47
Costo de lo vendido	Q 4,251,528.94	Q 4,464,105.38	Q 4,305,849.38	Q 4,305,849.38	Q 4,305,849.38	Q 21,633,182.47
<b>MARGEN BRUTO</b>	Q 1,436,615.06	Q 1,305,297.82	Q 1,544,813.02	Q 1,626,072.22	Q 1,707,331.42	Q 7,620,129.53
<b>GASTOS DE OPERACIÓN</b>						
<b>GASTOS DE DISTRIBUCIÓN</b>						
Sueldos y Salarios	Q 70,140.78	Q 84,168.94	Q 84,168.94	Q 84,168.94	Q 84,168.94	Q 406,816.52
Mantenimiento de Vehículos	Q 16,000.00	Q 17,142.86	Q 17,142.86	Q 17,142.86	Q 17,142.86	Q 84,571.43
Combustibles y lubricantes	Q 96,000.00	Q 102,857.14	Q 102,857.14	Q 102,857.14	Q 102,857.14	Q 507,428.57
Viaticos	Q 48,000.00	Q 51,428.57	Q 51,428.57	Q 51,428.57	Q 51,428.57	Q 253,714.29
<b>GASTOS DE ADMINISTRACIÓN</b>						
Sueldos y Salarios	Q 114,337.87	Q 114,337.87	Q 114,337.87	Q 114,337.87	Q 114,337.87	Q 571,689.36
Energía Eléctrica	Q 10,047.72	Q 10,047.72	Q 10,047.72	Q 10,047.72	Q 10,047.72	Q 50,238.62
Agua	Q 3,000.00	Q 3,000.00	Q 3,000.00	Q 3,000.00	Q 3,000.00	Q 15,000.00
IUSI	Q 2,878.25	Q 2,878.25	Q 2,878.25	Q 2,878.25	Q 2,878.25	Q 14,391.23
Depreciaciones						
<b>TOTAL GASTOS DE OPERACIÓN</b>	Q 360,404.62	Q 385,861.35	Q 385,861.35	Q 385,861.35	Q 385,861.35	Q 1,903,850.02
<b>RESULTADO DE OPERACIÓN</b>	Q 1,076,210.44	Q 919,436.47	Q 1,158,951.67	Q 1,240,210.87	Q 1,321,470.07	Q 5,716,279.52
<b>GANANCIA DEL EJERCICIO</b>	Q 1,076,210.44	Q 919,436.47	Q 1,158,951.67	Q 1,240,210.87	Q 1,321,470.07	Q 5,716,279.52

Fuente: Elaboración EPS 2015, USAC – CUNOR.

### 8.3 Balance general

El balance general muestra la situación financiera del proyecto, para la evaluación económica financiera, se eliminaron las depreciaciones y amortizaciones, el préstamo, se muestra un aumento considerable en el rubro de bancos debido a que se redujeron los costos de producción y los costos de administración, y distribución.

A continuación se muestra el balance general proyectado a cinco años, en donde se muestra una situación financiera bastante sólida para los próximos cinco años.

**TABLA 8**  
**BALANCE GENERAL PERIODO 2016-2020**

Descripción	Periodos anuales de producción				
	2016	2017	2018	2019	2020
<b>ACTIVO</b>					
<b>Corriente</b>					
Bancos	Q 2,314,479.51	Q 3,446,492.43	Q 4,810,484.54	Q 6,255,735.86	Q 7,782,246.37
<b>Total Activo corriente</b>	<b>Q 2,314,479.51</b>	<b>Q 3,446,492.43</b>	<b>Q 4,810,484.54</b>	<b>Q 6,255,735.86</b>	<b>Q 7,782,246.37</b>
<b>No corriente</b>					
Mobiliario y equipo	Q 2,767.86	Q 2,767.86	Q 2,767.86	Q 2,767.86	Q 2,767.86
Equipo de cómputo	Q 4,554.46	Q 4,554.46	Q 4,554.46	Q 4,554.46	Q 4,554.46
Vehículos	Q 625,000.00	Q 625,000.00	Q 625,000.00	Q 625,000.00	Q 625,000.00
Edificios e instalaciones	Q 140,675.62	Q 140,675.62	Q 140,675.62	Q 140,675.62	Q 140,675.62
Herramientas	Q 27,035.71	Q 27,035.71	Q 27,035.71	Q 27,035.71	Q 27,035.71
Equipo Agrícola	Q 20,000.00	Q 20,000.00	Q 20,000.00	Q 20,000.00	Q 20,000.00
Terrenos	Q 179,129.46	Q 179,129.46	Q 179,129.46	Q 179,129.46	Q 179,129.46
<b>Diferido</b>					
Gastos de organización e instalación	Q 11,473.21	Q 11,473.21	Q 11,473.21	Q 11,473.21	Q 11,473.21
<b>Total Activo no Corriente</b>	<b>Q 1,010,636.33</b>	<b>Q 1,010,636.33</b>	<b>Q 1,010,636.33</b>	<b>Q 1,010,636.33</b>	<b>Q 1,010,636.33</b>
<b>SUMA EL ACTIVO</b>	<b>Q 3,325,115.84</b>	<b>Q 4,457,128.76</b>	<b>Q 5,821,120.87</b>	<b>Q 7,266,372.19</b>	<b>Q 8,792,882.70</b>
<b>CAPITAL SOCIAL</b>	Q 2,248,905.40	Q 2,248,905.40	Q 2,248,905.40	Q 2,248,905.40	Q 2,248,905.40
Ganancia del período	Q 1,076,210.44	Q 1,132,012.92	Q 1,363,992.12	Q 1,445,251.32	Q 1,526,510.52
Utilidades Retenidas	-	Q 1,076,210.44	Q 2,208,223.36	Q 3,572,215.47	Q 5,017,466.79
<b>SUMA DEL PASIVO Y PATRIMONIO NETO</b>	<b>Q 3,325,115.84</b>	<b>Q 4,457,128.76</b>	<b>Q 5,821,120.87</b>	<b>Q 7,266,372.19</b>	<b>Q 8,792,882.70</b>

Fuente: Elaboración EPS 2015, USAC – CUNOR.

#### 8.4 Flujo financiero

El flujo financiero se incorporó los costos con los porcentajes de disminución para realizar el estudio económico social, para de inversión, los costos de operación en que se incurrirán durante la vida útil del proyecto y todos los ingresos que se generaran a través de las actividades de operación para la sostenibilidad del mismo.

Las cantidades se generaron a raíz de los precios actuales que se manejan en el mercado, dicho flujo está proyectado a cinco años para

poder tener una perspectiva del proyecto y así evaluar de buena forma las herramientas que se proyectan.

**TABLA 9**  
**FLUJO FINANCIERO PERIODO 2016-2020**

Descripción	PERIODOS ANUALES					TOTAL
	1	2	3	4	5	
<b>(0) Saldo Inicial</b>	0.00	2,314,479.51	3,446,492.43	4,810,484.54	6,255,735.86	16,827,192.34
<b>(1) INGRESOS</b>	<b>5,688,144.00</b>	<b>5,769,403.20</b>	<b>5,850,662.40</b>	<b>5,931,921.60</b>	<b>6,013,180.80</b>	<b>29,253,312.00</b>
Ventas	5,688,144.00	5,769,403.20	5,850,662.40	5,931,921.60	6,013,180.80	29,253,312.00
<b>(2) EGRESOS -</b>	<b>4,611,933.56</b>	<b>4,637,390.28</b>	<b>4,486,670.28</b>	<b>4,486,670.28</b>	<b>4,486,670.28</b>	<b>22,709,334.70</b>
Costo de producción	4,251,528.94	4,251,528.94	4,100,808.94	4,100,808.94	4,100,808.94	20,805,484.68
Sueldos y Salarios Ventas y Administración	184,478.65	198,506.81	198,506.81	198,506.81	198,506.81	978,505.88
Gastos Fijos	173,047.72	184,476.30	184,476.30	184,476.30	184,476.30	910,952.90
<b>(3) SALDO EMPRESARIAL = (1) - (2)</b>	<b>1,076,210.44</b>	<b>1,132,012.92</b>	<b>1,363,992.12</b>	<b>1,445,251.32</b>	<b>1,526,510.52</b>	<b>6,543,977.30</b>
(-) Inversiones activas	1,010,636.33	0.00	0.00	0.00	0.00	1,010,636.33
(+) Ventas de Activos Fijos	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>(4) FLUJO DE INVERSIONES</b>	<b>1,010,636.33</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>1,010,636.33</b>
Capital interno	2,248,905.40	0.00	0.00	0.00	0.00	2,248,905.40
<b>(5) FLUJO FINANCIERO</b>	<b>2,248,905.40</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>2,248,905.40</b>
<b>Superávit / Déficit Acumulado</b>	<b>2,314,479.51</b>	<b>3,446,492.43</b>	<b>4,810,484.54</b>	<b>6,255,735.86</b>	<b>7,782,246.37</b>	<b>24,609,438.72</b>

Fuente: Investigación de campo. Año 2015

## 8.5 Evaluaciones económicas VANE, TIRE Y R B/CE

Para evaluar el estudio económico social es necesario utilizar los indicadores siguientes: el valor actual neto económico (VANE), la tasa interna de retorno económico (TIRE), y la relación beneficio costo económico (R B/CE).

**TABLA 10**  
**EVALUACION ECONOMICO SOCIAL**

Tasa de Rentabilidad Económica Mínima Aceptable (TREMA)	25%	Porcentaje de la TREMA aceptable
Valor Actual Neto (VAN)	9,383,837.35	El proyecto es rentable, por ser mayor que cero
Tasa Interna de Retorno (TIR)	137%	El proyecto es aceptable, por ser mayor que la TREMA
Relación Beneficio Costo (R B/C)	1.29	El proyecto es aceptable, por ser mayor que 1

Fuente: Investigación de campo. Año 2015

### **8.5.1 Valor actual neto económico**

Para la toma de decisiones financieras el VAN es una de las herramientas más utilizadas en los proyectos de inversión.

Consiste en actualizar a una tasa de interés determinada el flujo neto de los años proyectados en que se llevara a cabo el proyecto, comparado con el desembolso inicial del capital. Cuando dicho monto sea mayor que el capital inicial, se recomienda ejecutar el proyecto, siendo la diferencia el valor actual neto.

La evaluación económica social sobre el proyecto es positiva en cuanto al cálculo del van.

### **8.5.2 Tasa interna de retorno económica (TIRE)**

Con alta tasa interna de retorno es más valiosa la inversión, relativo a las bajas que dan opción a tomar una decisión de cambiar la inversión a una de menor riesgo. Para el cálculo anterior se determinó la tasa interna de retorno económica en un 137% debido, esto demuestra que el proyecto puede ejecutarse a lo largo de la vida de dicho proyecto.

### **8.5.3 Relación beneficio costo económico**

La relación costo beneficio indica que cantidad de utilidad nos está generando por cada un quetzal de capital invertido. En cuanto al resultado de dicha operación resulta que el proyecto nos genera 0.29 centavos por cada un quetzal que invertimos.

## CONCLUSIONES

A través de análisis coyuntural se logró determinar qué en el municipio de San Pedro Carchá departamento de Alta Verapaz, existe pocas oportunidades para desarrollar propuestas de inversión, debido a la falta de apoyo de las instituciones gubernamentales.

De acuerdo a la identificación de las oportunidades es importante señalar que se encontró la producción y comercialización de ejote francés, debido a que es una actividad relacionada en menores proporciones dentro del municipio además de que se cuenta con las ventajas climatológicas para llevar a cabo la actividad.

Se logró determinar a través del estudio de mercado la demanda insatisfecha para el año 2015 de 425740896 libras, lo que significa que se tiene una oportunidad importante para poder introducir el producto dentro del mercado.

Dentro de la evaluación técnica se determinó que se utilizará un terreno con una extensión de 15 manzanas aptas para la producción de 518400 libras de ejote francés anuales.

En cuanto al estudio administrativo legal, realizo el análisis donde la entidad se formalizara como una sociedad colectiva, el cual contara con la cantidad de siete puestos administrativos y de campo.

El estudio de impacto ambiental se evaluó el impacto que causara al momento de ejecutar el proyecto, por lo que se determinaron dentro de la

evaluación de medida de mitigación, como por ejemplo la siembra de árboles alrededor de espacio físico del proyecto, además de ello el tratamiento adecuado de los desechos y la reducción de los químicos para utilizar.

En la evaluación financiera se logra determinar la viabilidad de los proyectos a través de los indicadores, los cuales dan como resultado positivo. El valor actual neto dicha actividad arroja un resultado de Q.5, 375, 238.84, lo cual indica un resultado positivo. La tasa interna de retorno es de 97% por lo que es mayor al porcentaje de la tasa rentabilidad mínima aceptable que es del 25%, el análisis del costo beneficio, da como resultado que obtenemos de utilidad de 9 centavos por cada unidad de capital invertido, por lo que dichos resultados son positivos para la viabilidad del proyecto.

## RECOMENDACIONES

Se recomienda darle el seguimiento al proyecto debido a que de esta manera ayudara a contrarrestar los altos índices de desempleo que hay en el municipio de San Pedro Carchá, departamento de Alta Verapaz.

Juntamente con entidades de capacitación técnica del estado fomentar las capacitaciones de los colaboradores para mejorar la mano de obra en las regiones donde se generen los proyectos productivos de esta naturaleza.

Promover los proyectos avícolas, agrícolas debido a que son actividades potenciales en el municipio debido al clima de la región.

Otorgar apoyo financiero de parte de las entidades bancarias y micro financieras, optando a tasas de interés baja, para poder generar las utilidades esperadas.

Incentivar al inversionista nacional y extranjero para que pueda invertir en este tipo de proyectos que generen bienestar económico a la población y por ende mejorar la calidad de vida de los mismos.



No. 190-2017

**USAC  
CUNOR**

Universidad de San Carlos de Guatemala  
Centro Universitario del Norte



El Director del Centro Universitario del Norte de la Universidad de San Carlos de Guatemala, luego de conocer los dictámenes de la Comisión de Trabajos de Graduación de la carrera de:

**CONTADURIA PÚBLICA Y AUDITORÍA**

Al trabajo titulado:

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

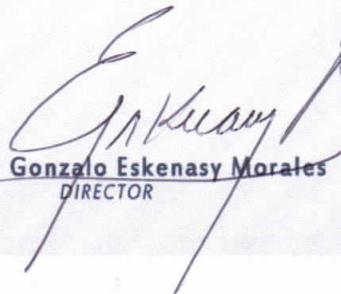
Presentado por el (la) estudiante:

**ERWIN LEONEL CHÉN**

Autoriza el

**IMPRIMASE**

Cobán, Alta Verapaz 18 de Septiembre de 2017.

  
Lic. Erwin Gonzalo Eskenasy Morales  
DIRECTOR

