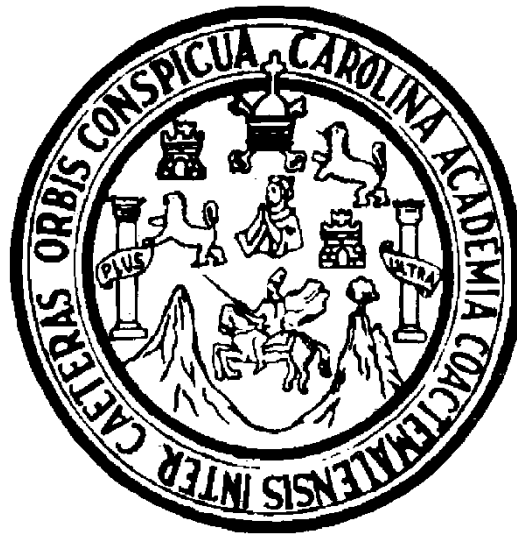


**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
CENTRO UNIVERSITARIO DEL NORTE  
CARRERA DE CONTADURÍA PÚBLICA Y AUDITORÍA**

**TRABAJO DE GRADUACIÓN**



**INFORME FINAL DEL EJERCICIO PROFESIONAL  
SUPERVISADO, REALIZADO EN LA MUNICIPALIDAD DE  
COBÁN, ALTA VERAPAZ.**

**BEVERLY SHERMEN TAROT SAGASTUME**

**COBÁN, ALTA VERAPAZ, SEPTIEMBRE DEL 2016**



**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 EL MUNICIPIO DE COBÁN,  
ALTA VERAPAZ.**

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

**POR**

**BEVERLY SHERMEN TAROT SAGASTUME  
CARNE 201040468**

**COMO REQUISITO PREVIO A OPTAR AL TÍTULO DE  
CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA**

**COBÁN, ALTA VERAPAZ, SEPTIEMBRE DEL 2016**



## **AUTORIDADES UNIVERSITARIAS**

### **RECTOR MAGNÍFICO**

Dr. Carlos Guillermo Alvarado Cerezo

### **CONSEJO DIRECTIVO**

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

### **COORDINADOR ACADÉMICO**

Ing. Ind. Francisco David Ruiz Herrera

### **COORDINADOR DE CARRERA**

Lic. Selvin Wotzbelli Castellanos Reyes

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

|               |   |
|---------------|---|
| COORDINADOR : | Lic. Julio Armando Samayoa Santiago     |
| SECRETARIO:   | Lic. Miguel Alberto Klug Caal           |
| VOCAL:        | Lic. Selvin Wotzbelli Castellanos Reyes |

### **REVISOR DE REDACCIÓN Y ESTILO**

Lic. Álvaro Heriberto Xoy Reyes

### **REVISOR DE TRABAJOS DE GRADUACIÓN**

Lic. Julio Armando Samayoa Santiago

### **ASESOR**

Lic. Selvin Wotzbelli Castellanos Reyes





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

Cobán, A. V. 23 de Julio de 2016  
Ref. No.: 15/CCPA-128-2016

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 COBÁN, ALTA VERAPAZ", elaborado por la estudiante de la Carrera de Contaduría Pública y Auditoría, **Beberly Shermen Tarot Sagastume, Carné No. 201040468.**

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. Selvin Wotzbelli Castellanos Reyes  
Asesor











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

Cobán, A. V. 22 de Agosto de 2016  
Ref. No.: 15/CCPA-162-2016

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 Revisión del Trabajo de Graduación denominado "INFORME FINAL DEL EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO, REALIZADO EN LA MUNICIPALIDAD DE COBÁN, ALTA VERAPAZ", elaborado por la estudiante de la Carrera de Contaduría Pública y Auditoría, **Beberly Shermen Tarot Sagastume, Carné No. 201040468.**

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







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. 09 de Septiembre 2016  
Ref. No.: 15/CCPA-184-2016

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 Revisión en cuanto a Redacción y Estilo del Trabajo de Graduación titulado "INFORME FINAL DEL EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO, REALIZADO EN LA MUNICIPALIDAD DE COBÁN, ALTA VERAPAZ", elaborado por la estudiante de la Carrera de Contaduría Pública y Auditoría, **Beberly Shermen Tarot Sagastume, Carné No. 201040468.**

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. Álvaro Heriberto Xoy Reyes  
Revisor de Redacción y Estilo













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

Cobán, A.V. 12 de Septiembre de 2016  
Ref. No.: 15/CCPA-187-2016

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

Respetable Señor Director:

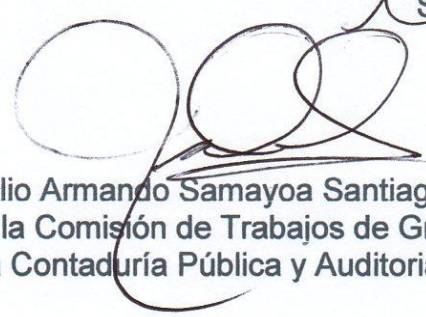
Habiendo conocido los dictámenes favorables del asesor, revisor de trabajos de graduación y revisor de redacción y estilo; esta Comisión concede el visto bueno al Trabajo de Graduación denominado "INFORME FINAL DEL EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO, REALIZADO EN LA MUNICIPALIDAD DE COBÁN, ALTA VERAPAZ", elaborado por la estudiante de la Carrera de Contaduría Pública y Auditoría, **Beberly Shermen Tarot Sagastume, Carné No. 201040468**, previo a optar al título profesional de Licenciada en Contaduría Pública y Auditoría.

Atentamente.

*"Id y Enseñad a Todos"*

  
Lic. Selvín Wotzbelli Castellanos Reyes  
Vocal

  
Lic. Miguel Alberto Klug Caal  
Secretario

  
Lic. Julio Armando Samayoa Santiago  
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 Cobán, Alta Verapaz, como requisito previo a optar al título profesional de Contadora Pública y Auditora.



Handwritten signature of Beberly Shermer Tarot Sagastume in black ink, featuring a large initial 'B' and a stylized 'S'.

Beberly Shermer Tarot Sagastume

Carné 201040468



## **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**

Porque gracias a su bendita misericordia obtengo este logro, por haberme dado la vida, paciencia y sabiduría en cada una de las etapas de mi vida, así como el iluminarme el pensamiento, por ser mi refugio y motivación en las dificultades y porque en su divina gracia me permitió llegar hasta a este momento tan importante de mi formación profesional, ayudándome y protegiéndome en todo momento, por lo que dedicare mi vida a servirle mediante este éxito.

### **MIS PAPAS**

Por su apoyo incondicional, acompañándome en cada instante siempre con paciencia, amor y comprensión, porque han creído en mí siempre, por su ejemplo de superación, humildad y sacrificio, enseñándome a valorar todo lo que tengo así como el haber fomentado en mí el deseo de superación y de victoria, son el pilar de mi vida y gracias por no dejarme desmayar hasta cumplir mis metas, han triunfado conmigo los amo.



## **AGRADECIMIENTOS A:**

### **ORGANIZACIÓN**

Por permitirme el haberme desarrollado como un profesional de las ciencias económicas, y apoyarme en la realización de las actividades planificadas.

### **CENTRO UNIVERSITARIO DEL NORTE**

Por abrirme sus puertas y prepararme profesionalmente como Licenciada en Contaduría Pública y Auditoría, con conciencia social.

### **MI FAMILIA**

Porque directa e indirectamente me han apoyado y respaldado así como haberme alentando a seguir a delante y porque sé que comparten con migo la alegría de este logro.

### **MIS AMIGOS**

Por acompañarme en esta trayectoria de aprendizaje, conocimiento brindándome su ayuda y lo más importante su amistad que siempre recordaré.

### **MIS DOCENTES**

Por compartir sus experiencias, conocimientos teóricos, prácticos y por el apoyo brindado.



# ÍNDICE GENERAL

|                                | Página |
|--------------------------------|--------|
| LISTA DE ABREVIATURAS Y SIGLAS | iii    |
| RESUMEN                        | v      |
| INTRODUCCIÓN                   | 1      |
| OBJETIVOS                      | 3      |

## CAPÍTULO 1 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA UNIDAD DE PRÁCTICA

|  |    |
|--|----|
| 1.1 Caracterización  | 5  |
| 1.1.1 Localización   | 5  |
| 1.1.2 Recursos   | 6  |
| a. Materiales  | 6  |
| b. Humanos   | 7  |
| 1.1.3 Situación tecnológica  | 8  |
| 1.1.4 Situación económica  | 8  |
| 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 | 9  |
| 1.2.1 Visión   | 10 |
| 1.2.2 Misión   | 10 |
| 1.2.3 Objetivos  | 10 |
| 1.2.4 Estructura interna general                                   | 11 |
| a. Estructura organizativa   | 11 |
| b. Estructura administrativa                                       | 11 |
| c. Estructura financiera   | 12 |
| 1.2.5 Políticas y procedimientos                                   | 12 |
| a. Políticas   | 13 |
| b. Procedimientos  | 13 |
| 1.2.6 Supervisión  | 14 |
| a. Auditoría interna   | 14 |
| b. Proceso de supervisión  | 15 |
| c. Aprobación y autorización                                       | 15 |
| 1.3 Descripción y jerarquización de las situaciones encontradas    | 16 |
| 1.3.1 Identificación de FODA                                       | 16 |
| 1.3.2 Descripción de las situaciones encontradas                   | 18 |
| a. Alto índice de subdesarrollo                                    | 18 |
| b. Altos índices de desempleo                                      | 19 |
| c. Altos índices de pobreza  | 20 |
| d. Baja satisfacción de necesidades básicas                        | 21 |
| e. Bajo aprovechamiento de los recursos naturales                  | 22 |
| 1.3.3 Jerarquización   | 23 |

## **CAPÍTULO 2**

### **DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES REALIZADAS**

|     |  |    |
|-----|--|----|
| 2.1 | Elaboración del proyecto de cultivo y cosecha de lechuga que impulsa el desarrollo económico de los pobladores del municipio de Cobán, A.V.                    | 25 |
| 2.2 | Elaboración del proyecto Agrícola de producción de vainilla que impulsa y fomenta el empleo de los pobladores del municipio de Cobán, A.V.                     | 28 |
| 2.3 | Elaboración del proyecto Avícola de engorde y destace de pollos que impulsa y fomenta la disminución de pobreza de los pobladores del municipio de Cobán, A.V. | 32 |

## **CAPÍTULO 3**

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

|     |  |    |
|-----|--|----|
| 3.1 | Elaboración del proyecto de cultivo y cosecha de lechuga que impulsa el desarrollo económico de los pobladores del municipio de Cobán, A.V.                    | 37 |
| 3.2 | Elaboración del proyecto Agrícola de producción de vainilla que impulsa y fomenta el empleo de los pobladores del municipio de Cobán, A.V.                     | 43 |
| 3.3 | Elaboración del proyecto Avícola de engorde y destace de pollos que impulsa y fomenta la disminución de pobreza de los pobladores del municipio de Cobán, A.V. | 50 |

|                        |           |
|------------------------|-----------|
| <b>CONCLUSIONES</b>    | <b>57</b> |
| <b>RECOMENDACIONES</b> | <b>59</b> |
| <b>BIBLIOGRAFÍA</b>    | <b>61</b> |
| <b>ANEXOS</b>          | <b>65</b> |

|         |  |
|---------|--|
| Anexo 1 | Proyecto de cultivo y cosecha de lechuga para su comercialización en el municipio de Cobán, A.V. |
| Anexo 2 | Proyecto de producción de vainilla para su comercialización en el municipio de Cobán, A.V.       |
| Anexo 3 | Proyecto de engorde de pollo para su comercialización en el municipio de Cobán, A.V.             |

## LISTA DE ABREVIATURAS Y SIGLAS

|                      |   |
|----------------------|---|
| <b>A.V.:</b>         | Alta Verapaz  |
| <b>CA:</b>           | Carretera al Atlántico  |
| <b>COCODES:</b>      | Consejos Comunitarios de Desarrollo                                       |
| <b>COMUDE:</b>       | Consejo Municipal de Desarrollo   |
| <b>FODA:</b>         | Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas                         |
| <b>GUATECOMPRAS:</b> | Sistema de Compras  |
| <b>IILA:</b>         | Instituto Italo – Latino Americano  |
| <b>ILPES:</b>        | Instituto Latinoamericano y de Caribe de Planificación Económico y Social |
| <b>INE:</b>          | Instituto Nacional de Estadística   |
| <b>IUSI:</b>         | Impuesto Único Sobre Inmuebles  |
| <b>MARN:</b>         | Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales                               |
| <b>R B/C:</b>        | Relación Costo Beneficio  |
| <b>R C/E:</b>        | Relación Costo Efectividad  |
| <b>R.L.:</b>         | Responsabilidad Limitada  |
| <b>SERVICIOSGT:</b>  | Sistemas de servicios Gubernamental                                       |
| <b>SEGEPLAN:</b>     | Secretaria de Planificación y Programación                                |
| <b>SIAF:</b>         | Sistema Integrado de Información Financiera                               |
| <b>SICOINGL:</b>     | Sistema Integrado de Contabilidad para Gobiernos Locales                  |
| <b>SICOINWEB:</b>    | Sistema Integrado de Contabilidad en Línea                                |
| <b>TIR:</b>          | Tasa Interna de Retorno   |
| <b>TIRE:</b>         | Tasa Interna de Retorno Económico   |
| <b>TREMA:</b>        | Tasa de Retorno Mínima Aceptable  |
| <b>VAN:</b>          | Valor Actual Neto   |
| <b>VANE:</b>         | Valor Actual Neto Económico   |





## **RESUMEN**

La Universidad de San Carlos de Guatemala y el Centro Universitario del Norte a través de la carrera de Contaduría Pública y Auditoría, propone como método de evaluación final el ejercicio profesional supervisado, para los estudiantes, previo a conferir el grado académico de Licenciado.

Mediante la implementación de la herramienta de fortalezas, oportunidades, debilidades, amenazas y árbol de problemas se estableció el alto índice de subdesarrollo, de desempleo y pobreza, así como la baja satisfacción de necesidades básicas y el desaprovechamiento de los recursos naturales en el municipio de Cobán, A.V., en la etapa de diagnóstico.

En el plan de trabajo se estableció la preparación de perfiles de proyectos de inversión en actividades agrícolas, para brindar solución a las situaciones encontradas, por medio del apoyo de la Municipalidad de Cobán, Alta Verapaz y del instituto italo – latino americano (IILA) que por medio del acuerdo territorial fomenta el desarrollo y empleo, con el objeto de fortalecer la economía local y generar oportunidades para todos los sectores sociales.

En la etapa de ejecución se realizó la formulación del contenido de los perfiles de proyectos, los cuales contienen capítulos de análisis coyuntural, identificación del producto, los estudios de mercado, técnico, administrativo legal, de impacto ambiental, así como la evaluación financiera y económica social.

Los resultados obtenidos del estudio de mercado para la propuesta de inversión del proyecto de cultivo y cosecha de lechuga es la poca participación de oferentes por lo que muestra la oportunidad para poder intervenir y participar durante cinco años productivos y establecerla como una Cooperativa de Responsabilidad Limitada, la cual brindara empleos y beneficios económicos a sus asociados.

En la identificación del proyecto de producción de vainilla se establece que es producido en la región a baja escala, por lo que se determinó que el lugar idóneo para su implementación es la aldea “Balbatzul, Cubilgüitz”, ya que se caracteriza por tener un clima oportuno y proporcionar desarrollo al sector mediante la instrucción de un producto no tradicional.

En el análisis coyuntural del proyecto de engorde y destace de pollos muestra que esta actividad se desarrolla por medio de niveles tecnológicos tradicionalmente bajos, utilizado por fincas familiares dedicadas a menor escala y presenta condiciones favorables para su desarrollo con métodos tecnificados de mayores estándares de calidad para cubrir parte de la demanda insatisfecha.

Las iniciativas van dirigidas a la búsqueda de la participación de los habitantes de las comunidades e interesados en producir un cambio ante la situación de subdesarrollo, desempleo y pobreza a la que se enfrentan, por medio de las propuestas de inversión que tiene por objetivo impulsar al desarrollo económico y fomentar con empleo a los pobladores del Municipio de Cobán, A.V.

## **INTRODUCCIÓN**

El informe se encuentra integrado por tres capítulos, el primero contiene información acerca de la Municipalidad de Cobán, Alta Verapaz, donde se realiza la descripción general, la caracterización, localización, recursos materiales y humanos, la situación tecnológica, económica, social y ambiental, político-legal seguido de la descripción general de la institución y su ambiente de control su visión, misión, objetivos, la estructura interna general tanto organizativa, administrativa como financiera, las políticas, procedimientos, la supervisión, la auditoría interna, el proceso de supervisión, aprobación e autorización.

También la descripción y jerarquización de las situaciones encontradas a través de la identificación de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que presenta el Municipio de Cobán, A.V., se describe las situaciones encontradas los cuales son los altos índices de subdesarrollo, de desempleo, de pobreza, la baja satisfacción de necesidades básicas y el bajo aprovechamiento de los recursos naturales y su debida jerarquización.

El segundo capítulo se integra por la descripción de las actividades realizadas de los proyectos de cultivo y cosecha de lechuga, de producción de vainilla y de engorde y destace de pollos que impulsaran el desarrollo económico y fomentaran el empleo de los pobladores del Municipio de Cobán, A.V., y todas aquellas acciones desempeñadas en los capítulos sobre el análisis coyuntural, la identificación del proyecto, los estudios de mercado, técnico, administrativo legal, las evaluaciones de impacto ambiental, financiera y económica social.

El tercer capítulo establece el análisis y la discusión de resultados obtenidos en la estructuración de cada uno de los proyectos desarrollados los cuales demuestran la rentabilidad y beneficios como empleos directos e indirectos en el área de Cobán, A.V.

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo General**

Crear un banco de proyectos de inversión en el Municipio de Cobán, Alta Verapaz, para fomentar el desarrollo y el empleo de la población.

### **Objetivos Específicos**

Elaborar el proyecto de inversión de cultivo y cosecha de lechugas en el municipio de Cobán, A.V.; para su comercialización el cual impulse el desarrollo y genere empleo.

Elaborar el proyecto de inversión de producción de vainilla en el municipio de Cobán, A.V., para su comercialización el cual fomente el empleo y el desarrollo.

Elaborar el proyecto de inversión de engorde y destace de pollos en el municipio de Cobán, A.V., para su comercialización el cual incentive el desarrollo y proporcione trabajo.



# **CAPÍTULO 1**

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

### **1.1 Caracterización**

Cobán fue “fundada por Fray Bartolomé De Las Casas, el cuatro de agosto del año 1538; el rey Carlos V de España, le concedió el título de Ciudad Imperial”<sup>1</sup>.

#### **1.1.1 Localización**

La cabecera municipal a “214 Km de la capital a la que se llega por las rutas CA-9 carretera al Atlántico y CA-14 Las Verapaces”<sup>2</sup>. El municipio de Cobán, está unido con los poblados y los municipios vecinos por medio de carreteras, caminos municipales, roderas y veredas.

Principalmente por la carretera denominada Franja Transversal del Norte, “la que inicia en la aldea Cadenas del municipio de Livingston, departamento de Izabal y finaliza en el poblado de Playa Grande, El Quiche.”<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> Pdf. Manual de Funciones Municipales Aprobado, Gustavo Pereira, 2013.

<sup>2</sup> Pdf. Plan de Desarrollo, Coban, Alta Verapaz, marzo, 2014.

<sup>3</sup> PDF “Financiamiento de unidades Agrícolas Producción de café” y proyecto de Producción de Ajo, Mynor Alfredo Puluc Patzán, 2009

### 1.1.2 Recursos

Son todos aquellos instrumentos humanos, naturales y físicos del Municipio de Cobán, Alta Verapaz, para desarrollarse y sostener a los habitantes de la región.

#### a. Materiales

Son los bienes que existen en la naturaleza y que el hombre utiliza para su propio beneficio. Entre los recursos naturales se pueden mencionar las fuentes hidrográficas, los bosques, suelos y otros de igual importancia.

En hidrografía posee gran riqueza hídrica; utilizados como suministro de agua potable para la población y para el riego de cultivos. El Municipio “contiene cuarenta y ocho ríos, cuatro lagunas, dos laguneras, once arroyos y siete quebradas. Posee bosques donde existen especies de árboles hasta de cuarenta metros de altura y cuatrocientos cincuenta años de edad”<sup>4</sup>.

”Los bosques actualmente ocupan un 57.53% con una extensión territorial del Municipio, que equivale a 1,227 kms<sup>2</sup>”<sup>5</sup>.

Estas áreas boscosas constituyen el hábitat de la flora y fauna con un inventario numeroso de variedad de especies. Los

---

<sup>4</sup> Ibid.

<sup>5</sup> Unidad Técnica de Desarrollo y Fortalecimiento Municipal, Departamento de Catastro, Municipalidad de Cobán, Diagnostico Municipal, año 2007.



suelos en su mayoría se caracterizan por ser cultivables, los no cultivables están constituidos por las montañas, cerros y el área urbana donde se localizan los centros poblados. Los recursos físicos de esta ciudad son por su belleza y es un sitio recreativo que tiene lugares turísticos que son considerados “patrimonio del municipio de Cobán”<sup>6</sup>.

Entre ellos se puede mencionar: La Iglesia del Calvario, Vivero Verapaces, cultivo de orquídeas, Parque Nacional Laguna “*Lachúa*”, el Rastro Municipal, entre otros.

## **b. Humanos**

La población de Cobán es calculada por el Instituto Nacional de Estadística - INE-.

“Según proyecciones del Instituto Nacional de Estadística -INE- el año 2013 Cobán contaba con una población total de 241,569 personas, 50% mujeres y 50% hombres”.<sup>7</sup>

El INE refleja que los índices de natalidad son 17.03%<sup>8</sup>. El crecimiento poblacional es muy rápido con 282,708 personas aproximadamente, en su mayoría la población es indígena, de área rural y urbana el cual tienen como idioma el Español y el “*Q’eqchi’*”.

---

<sup>6</sup> Ibid.

<sup>7</sup> Según proyección con Base al XI Censo de Población y VI de Habitación 2002, y Fascículo Estadístico Edición 2013.

<sup>8</sup> Área de Salud A. V, Memoria de Estadísticas Vitales y Vigilancia Epidemiológica. 2012.

### **1.1.3 Situación tecnológica**

Algunos de los equipos tecnológicos que utiliza la municipalidad son las computadoras, impresoras, entre otros y sistemas tecnológicos también Sistemas Integrados de Información Financiera “SIAF”, Sistema Integrado de Contabilidad para Gobiernos Locales “SICOINGL”, “SICOINWEB”, “SERVICIOSGT”, Sistema de Compras “GUATECOMPRAS” y demás programas específicos necesarios para su debido funcionamiento.

### **1.1.4 Situación económica**

La municipalidad es una institución gubernamental que administra y dirige en el proceso de desarrollo a Cobán. Este recibe fondos por parte del estado, el presupuesto general de ingresos y egresos del Estado, es aprobado para cada ejercicio fiscal. El presupuesto para el año 2015 del Municipio es de Q 85,251,800.00. Además las fuentes propias se generan de las actividades que realiza la Municipalidad, del cobro de impuestos, arbitrios, tasas y contribuciones especiales.

### **1.1.5 Situación social y ambiental**

La Municipalidad tiene responsabilidad con la población y con el medio ambiente por lo que tiene diversos consejos que participan en la labor. Entre ellos se puede mencionar: los Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODES y posee conformados que ejecutan proyectos, tales como: caminos rurales, acueductos y edificios, y el Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE lo integran

representantes municipales, de instituciones del Sector Público, de organizaciones de la Sociedad Civil y de los COCODES.

La municipalidad promueve la preservación y promoción del derecho de los vecinos y de las comunidades en la participación de proyectos, con ayuda del Instituto Italo – Latinoamericano (IILA) que por medio del Acuerdo para el Desarrollo Multisectorial y Sustentable del Territorio Cafetalero de las Verapaces, fomenta el empleo y desarrollo, el cual brinda su apoyo generando oportunidades de inclusión de todos los sectores sociales en actividades agrícolas.

#### **1.1.6 Situación político-legal**

Según lo establecido en el Artículo 35 del Código Municipal, Decreto 12-2002, es competencia del concejo municipal, la iniciativa, deliberación y decisión de los asuntos municipales; ordenamiento territorial y control urbanístico y fiscalización de los distintos actos del gobierno municipal y de su administración; aprobación, de ejecución, evaluación y liquidación del presupuesto de ingresos y egresos del municipio, la creación, supresión o modificación de sus dependencias, empresas y unidades de servicios administrativos, la creación del cuerpo de policía municipal y protección de los recursos renovables y no renovables del municipio.

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

La Municipalidad es autónoma creada para el bien común de la población del Departamento de Cobán, Alta Verapaz.

### 1.2.1 Visión

Ser modelo de ciudad cultural; con población accediendo a servicios de salud y educación. Modelo de desarrollo productivo sostenible; mejorando la producción y administración de recursos naturales, el turismo, las agroindustrias y canales de comercialización exitosos. Modelo de inversión socioeconómica; con “infraestructura de soporte para el desarrollo económico y social de la población Alta Verapacense.”<sup>9</sup>

### 1.2.2 Misión

“Contribuimos a que Cobán sea un municipio culto, que produzca sosteniblemente y crezca económica y social.”<sup>10</sup> A través de impulsar el desarrollo humano; la promoción del turismo; el desarrollo empresarial y económico; estimular las oportunidades comerciales; la tecnificación agrícola; el uso sostenible de los recursos naturales; mejorar la infraestructura, ejecutar proyectos de agua, drenaje, pavimento, urbanización y carreteras.

### 1.2.3 Objetivos

“Alcanzar la sostenibilidad en la calidad de vida de la población, constituyan al Municipio como modelo de crecimiento equitativo, económico y social.”<sup>11</sup>

---

<sup>9</sup> Pdf. Manual de Funciones Municipales Aprobado, Gustavo Pereira 2013. Pág. 5.

<sup>10</sup> Idem.

<sup>11</sup> Idem.

#### **1.2.4 Estructura interna general**

El organigrama municipal evidencia la organización interna conformada por secretarías, gerencias, direcciones, secciones y unidades de trabajo; segrega a los responsables de las distintas dependencias en los puestos adecuados, acompañados del Manual de Funciones y garantizar el cumplimiento de las obligaciones y actividades.

##### **a. Estructura organizativa**

La municipalidad tener un organigrama, con líneas de referencia y funcional de mando, elaborado por la gerencia de recursos humanos. Las posiciones de orden de mando son: alcalde, concejo municipal, secretaria ejecutiva municipal, secretaria de comunicación social, gerencia de recursos humanos, gerencia de servicios, gerencia de agua y saneamiento, gerencia de AFIM, gerencia planificación, seguimiento y evaluación, gerencia de proyectos, gerencia de programas y cooperación externa.

##### **b. Estructura administrativa**

Para su mejor funcionamiento la entidad posee con un concejo municipal de acuerdo al Art. 254 de Constitución Política de Guatemala que son responsables de la toma de decisiones sobre los asuntos municipales, celebra sesiones ordinarias y extraordinarias. Se basan de acuerdo a sus diversos manuales de cada uno de los departamentos de la municipalidad y leyes generales.

### **c. Estructura financiera**

Los ingresos de naturaleza corriente o local se clasifican en recursos de carácter tributario y no tributario, como recaudaciones a través de impuestos, arbitrios y contribuciones, sobre el Impuesto Único Sobre Inmuebles IUSI, sobre cobros por servicio público de agua y alcantarillado, el boleto de ornato, multas, rentas por el pago del uso o arrendamiento de bienes muebles o inmuebles propiedad municipal.

También transferencias gubernamentales o direccionadas que son aquellas que reciben las municipalidades del gobierno central, pero está condicionado su destino y uso en programas y proyectos dentro de los sectores de salud y educación, como para la realización de obras de infraestructura y servicios públicos que mejoren la calidad de vida de los habitantes.

Los elementos financieros de la contabilidad y los registros de operaciones presupuestarias correspondientes están bajo el control del departamento de contabilidad. Los registros contables básicos que se manejan en toda municipalidad son principalmente los siguientes: ingresos, egresos, inventarios, depreciación de los activos, cuentas por cobrar, cuentas por pagar y asignaciones presupuestarias.

#### **1.2.5 Políticas y procedimientos**

Cada uno de los departamentos o centros en los que se divide la municipalidad posee manuales de políticas y procedimientos específicos para cada uno, debidamente aprobados y autorizados.

Existen regulaciones de tipo general y específica que sirven como lineamientos para sus funciones y deben conocerse para llevar a cabo una adecuada evaluación de los aspectos legales y el cumplimiento de sus objetivos.

#### **a. Políticas**

Las políticas son específicas de cada uno de los centros y departamentos de la municipalidad, los cuales ayudan a realizar sus actividades con mayor seguridad.

La municipalidad posee un reglamento interno debidamente aprobado y autorizado, con el apoyo de MINGOB para llevar un mayor control y calidad de sus actividades, la municipalidad debe dar cumplimiento a las políticas de personal fijadas por el despacho municipal.

“Velar por la aplicación general del reglamento Interno aprobado por el concejo municipal, puede mencionarse algunas políticas; Planificar y coordinar todas las actividades conjuntamente con la Gerencia. Desarrollar acciones que permitan administrar, mantener y operar los acueductos de la Municipalidad.”<sup>12</sup>

#### **b. Procedimientos**

La información que necesite cada uno de los trabajadores de la municipalidad es a través de los procedimientos donde reforzara sus actividades y funciones, estos deben ser de forma sencilla y entendible.

---

<sup>12</sup> Manual de Funciones Municipal Aprobado PDF, Gustavo Pereira 2013.

Las funciones básicas del área de presupuestos son: diseñar, mantener y actualizar los reglamentos, instructivos y procedimientos internos, que permitan mejorar la técnica presupuestaria, en las fases de formulación, programación, ejecución, evaluación y liquidación del presupuesto municipal.

Las funciones básicas del área de contabilidad se deben desarrollar para el logro, cumplimiento de las metas y objetivos trazados así como: administrar la gestión financiera de conformidad con el sistema y lineamientos emitidos por la dirección de contabilidad del ministerio de finanzas públicas.

### **1.2.6 Supervisión**

La supervisión del funcionamiento de la municipalidad es realizada por su auditor interno y también por el auditor externo asignado por la contraloría general de cuentas.

“Según el código municipal la fiscalización de la hacienda municipal tiene por objeto comprobar y verificar la legalidad de los ingresos y los egresos, velar porque la administración de los bienes e intereses financieros del municipio se realice legal, técnica y racionalmente, y se obtengan los mayores beneficios a favor de su desarrollo económico, social e institucional...”<sup>13</sup>

#### **a. Auditoría interna**

La auditoría interna es realizada por personal del departamento, encargado de ejecutar un estudio de las

---

<sup>13</sup> Código Municipal Acuerdo Legislativo No. 12-2002 artículo 136.



actividades de la municipalidad de manera objetiva, velando por el cumplimiento de funciones de los diversos sectores de la mano con la auditoría operativa o de gestión, ya que tiene como objeto mejorar la eficiencia y eficacia de los recursos empleados en una entidad, tratando de determinar si se utilizan óptimamente, con criterio económico, los recursos productivos de la municipalidad.

La auditoría gubernamental es realizada por la contraloría general de cuentas del estado, esta consiste en un sistema integrado de asesoría, asistencia y prevención de riesgos que incluye el examen, evaluación crítica de las acciones y obras de los administradores de los recursos públicos.

#### **b. Proceso de supervisión**

La municipalidad maneja un sistema de control interno periódico, así mismo la contraloría general de cuentas, cumple su función como órgano superior de control y que le permite poner en práctica un sistema dinámico de fiscalización mediante la aplicación de procedimientos modernos de auditoría gubernamental, para poder determinar el grado de eficiencia, eficacia y economía en la ejecución de los programas que se desarrollen en la administración pública.

#### **c. Aprobación y autorización**

El alcalde municipal y los integrantes del concejo municipal tienen a su cargo y responsabilidad autorizar y aprobar cualquier actividad que realice la municipalidad.

### **1.3. Descripción y jerarquización de las situaciones encontradas**

Las situaciones encontradas en Cobán, A.V. son problemáticas socioeconómicas las cuales se clasifican mediante la herramienta de arboles de problemas y con ayuda de la metodología conocida como (FODA) Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas que se detectaron y se pretende dar solución.

#### **1.3.1 Identificación de FODA**

A continuación se presenta el análisis de las fortalezas, oportunidades o potencialidades, debilidades y amenazas, que enfrentan el municipio de Cobán, Alta Verapaz. Las fortalezas encontradas son:

- a. Participación social de los ciudadanos
- b. Programas de apoyo socioeconómico como asociaciones internacionales
- c. Es conocida como un centro de atracción turístico.
- d. Interés de la población cobanera de cambiar y alcanzar un mayor desarrollo.
- e. Un amplio marco jurídico aprobado.
- f. Las vías de acceso de agua se distribuyen para la población de manera adecuada.
- g. La mayor parte utiliza el servicio de electricidad.
- h. Las vías de acceso y transporte son favorables para la población.
- i. El acceso de comunicación entre otros departamentos u otra parte de la nación
- j. Disposición de propiedad privada.

Las oportunidades encontradas son:

- a. Oportunidad de impulsar a un cambio económico.
- b. Impulsar la producción agrícola.
- c. Población joven y productiva.
- d. Gran variedad de recursos naturales
- e. Alta movilidad por los servicios y el comercio.
- f. Ser foco importante para desarrollar proyectos de cualquier tipo, ya sea para generar empleo, de inversión o de desarrollo económico
- g. Participar en iniciativas económicas.
- h. Diversidad de atracción eco-turística que atrae extranjeros.

Las debilidades encontradas son:

- a. Se encuentra en sub-desarrollo.
- b. La mayoría de la población se encuentra desempleada.
- c. Presenta un alto índice de pobreza.
- d. Carece de satisfacción de necesidades básicas.
- e. Cuenta con un gran número de analfabetismo.
- f. Presenta mayor índice de explotación infantil.
- g. Se percibe bajos salarios debido a la baja educación.
- h. La mano de obra no es especializada.
- i. Contiene pocas oportunidades de capacitación técnica.
- j. La población se sostiene con un bajo presupuesto familiar.
- k. Se carece de una cultura de reciclaje y cuidado ambiental.

Las amenazas encontradas son:

- a. Contiene poca cantidad de tierra utilizada para la producción agrícola.

- b. Desastres naturales causan gran impacto en la cosecha
- c. Las plagas en la flora y fauna afecta económicamente
- d. Falta de cobertura educativa que genera una desventaja social y de progreso.
- e. Alto índice de delincuencia el cual influye negativamente
- f. Agravamiento y descontrol de problemas socioeconómicos.
- g. Tiene un desequilibrio económico.
- h. La población tiene un alto precio de canasta básica.

### 1.3.2 Descripción de las situaciones encontradas

Cada una de las situaciones encontradas se detallan en el análisis del (FODA), de las que se describe la condición, criterio, causa, efecto y recomendaciones constructivas para brindar soluciones a la problemática.

#### a. Alto índice de subdesarrollo

- 1) **Condición:** la población del municipio de Cobán, A.V. actualmente vive en condiciones económicamente bajas donde sus ingresos no alcanzan para solventar sus necesidades básicas.
- 2) **Criterio:** proporcionar propuestas de fuente de ingresos y de trabajo lo que mejorara la estabilidad económica de la población Cobanera.
- 3) **Causa:** el desmedido crecimiento de la población, poco aprovechamiento de los recursos naturales, bajo nivel educativo, el analfabetismo, la corrupción, la distribución desigual de oportunidades, la poca atracción y captación

de capitales nacionales e internacionales, el mal estado de la infraestructura, acceso a las aldeas, mínima cobertura del sector salud, inestabilidad económica, baja atracción turística, cultura de protección ambiental, la débil gestión vinculada al uso, manejo y explotación de los recursos naturales, especialmente el suelo y el bosque, limita con ello las alternativas productivas y las oportunidades para el desarrollo local.

- 4) **Efecto:** provoca la inseguridad, violencia, desinterés de la población, bajas oportunidades de empleo, migración, desintegración familiar, sobre endeudamiento, bajos salarios, marginación social, incremento de la tasa de mortalidad, bajas oportunidades de educación, salud, vivienda.
- 5) **Recomendación:** la aplicación de proyectos a través del acuerdo territorial que tiene la misión de fomentar el empleo y el desarrollo, mediante ejecución de la propuesta de inversión de proyecto dedicados al cultivo de lechuga para su comercialización en el municipio Cobán, A.V. el cual ayudara a bajar el subdesarrollo que se presenta.

**b. Altos índices de desempleo**

- 1) **Condición:** la población actualmente se encuentra en condiciones de desempleo, debido a las pocas empresas y oportunidades para los habitantes para laborar sean capacitados o no.

- 2) **Criterio:** proporcionar propuestas de empresas que brinden trabajo a la población Cobanera.
- 3) **Causa:** la baja inversión, la incertidumbre financiera, la inestabilidad política, alto nivel de despidos, la baja escolaridad, alta tasa de analfabetismo, bajo nivel de oportunidades, altos niveles de corrupción, crisis económicas, la mala planeación financiera.
- 4) **Efecto:** la pobreza, mala calidad de vida, desnutrición, alta tasa de mortalidad, alta tasa de delincuencia, inseguridad, la economía informal, baja recaudación de impuestos, altos niveles de inmigrantes, desintegración familiar, altos niveles de endeudamiento.
- 5) **Recomendación:** aprovechar el acuerdo territorial para fomentar el empleo y el desarrollo, aplicar la propuesta de inversión de cultivo de vainilla para su comercialización.

**c. Altos índices de pobreza**

- 1) **Condición:** la población del municipio de Cobán, A.V. actualmente vive en condiciones de pobreza y pobreza extrema donde sus ingresos no alcanzan para solventar sus necesidades básicas.
- 2) **Criterio:** el proyecto servirá como fuente de ingresos y de trabajo, lo que bajara el nivel de pobreza de la población.
- 3) **Causa:** la baja capacidad y oportunidad en la sociedad, desigualdad, bajo nivel educativo, poco acceso a la tierra

mala distribución de la riqueza, inflación, discriminación, baja oportunidad en el campo laboral, pocas fuentes de trabajo, crecimiento poblacional.

- 4) **Efecto:** delincuencia, desintegración, endeudamiento, baja calidad de vida, analfabetismo, el bajo crecimiento económico, altos precios en los productos, explotación de los recursos naturales.
- 5) **Recomendación:** a través del acuerdo territorial para fomentar el empleo y el desarrollo, aplicar la propuesta de inversión de engorde de pollos de productos de consumo diario y aceptable para la población.

**d. Baja satisfacción de necesidades básicas**

- 1) **Condición:** la población del municipio de Cobán, A.V. actualmente vive en condiciones económicamente bajas donde sus ingresos no cubren sus necesidades de alimentación, salud y vivienda.
- 2) **Criterio:** la propuesta de inversión brindará ingresos y trabajo lo que estabilizara la economía para solventar sus necesidades.
- 3) **Causa:** el desmedido crecimiento de la población, poco aprovechamiento de los recursos naturales, la corrupción, la distribución desigual de oportunidades, la poca atracción y captación de capitales nacionales e internacionales, el mal estado de la infraestructura, poco acceso a las aldeas, la baja atracción turística.

- 4) **Efecto:** inseguridad, violencia, desinterés de la población, migración, desintegración familiar, sobre endeudamiento, marginación social, incremento de la tasa de mortalidad.
- 5) **Recomendación:** a través del acuerdo territorial para fomentar el empleo y el desarrollo, aplicar la propuesta de inversión de crianza de cerdos para su comercialización la cual brindara mejoras al Municipio.

**e. Bajo aprovechamiento de los recursos naturales**

- 1) **Condición:** la población del municipio de Cobán, A.V. actualmente vive donde pocas personas tienen a su disposición tierras productivas o espacios para actividades de crianza de animales aprovechables para desarrollar actividades productivas.
- 2) **Criterio:** la propuesta de inversión será fuente de ingresos y de trabajo a través del aprovechamiento de los recursos naturales potenciales del municipio, lo que mejorara la estabilidad económica de la población Cobanera.
- 3) **Causa:** el desmedido crecimiento de la población, baja educación ambiental, la poca atracción y captación de capitales nacionales e internacionales. El mal estado de la infraestructura, poco acceso a las aldeas, poca cultura de protección ambiental. La débil gestión vinculada al uso, manejo y explotación de los recursos naturales, especialmente el suelo y el bosque, limitando con ello las



alternativas productivas y las oportunidades para el desarrollo local.

**4) Efecto:** inseguridad, violencia, desinterés de la población, bajas oportunidades de empleo, migración, desintegración familiar, endeudamiento, bajos salarios, marginación social, incremento de la tasa de mortalidad.

**5) Recomendación:** a través del acuerdo territorial para fomentar el empleo y el desarrollo, aplicar la propuesta de inversión en cultivo de hortaliza de productos de consumo diario y aceptables para la población del municipio de Cobán, A.V.

### **1.3.3 Jerarquización**

- Alto índice de Sub-desarrollo
- Alto índice de Desempleo
- Alto índice de Pobreza



## **CAPÍTULO 2**

### **DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES REALIZADAS**

#### **2.1 Elaboración del proyecto de cultivo y cosecha de lechuga que impulsa el desarrollo económico de los pobladores del municipio de Cobán, A.V.**

A través de las fortalezas y oportunidades que presenta el municipio de Cobán A.V., se concreto en impulsar las potencialidades y favorecer a la población de la aldea “Chichaic” y también al Municipio en general a través del proyecto de inversión, cultivo y cosecha de lechuga, por lo que se establecerá el contenido del proyecto, que servirá al interesado, de apoyo y guía para la ejecución, brinda un grado de certeza en la rentabilidad de la obtención de resultados.

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

Las actividades y metodologías que se utilizaron y aplicaron fueron las siguientes:

###### **a. Análisis coyuntural**

Se realizó el análisis de los problemas socioeconómicos, se investigó fuentes estadísticas y bibliográficas. Se analizó la información para conocer el entorno en la que se encuentra el tipo de proyecto de inversión. Se estableció la situación en un contexto a nivel nacional, regional y local.

**b. Identificación del proyecto**

Se realizaron visitas con el interesado, se investigó en fuentes bibliográficas. Se estableció la identificación del proyecto, objetivos, problemática y alternativas de solución. Se hizo la selección y se justificó. Se indagó el marco de políticas y estrategias de desarrollo que se encuentran, se estableció la identificación de la población beneficiada y los resultados que generará.

**c. Estudio de mercado**

Se determinó el tamaño de la población a encuestar, se seleccionó el lugar, así como la programación de los días y la hora de visita, la formulación de encuestas y entrevistas. Seguimiento de la tabulación de datos y el análisis de la información recolectada.

Así como la investigación de fuentes bibliográficas para conocer la oferta y la demanda histórica, presente y futura. Se estableció la demanda insatisfecha del producto, el precio y los canales de comercialización.

**d. Estudio técnico**

Se realizaron visitas con el interesado del proyecto y se analizaron los factores condicionantes en base al estudio de mercado para determinar el tamaño y volumen de producción. Se describió la ingeniería, maquinaria insumos y técnicas que se necesita utilizar para el proceso de producción del proyecto; también se elaboró un flujo-grama de las actividades.

**e. Estudio administrativo**

Se analizaron las opciones de constitución de los diferentes tipos de empresas, se establecieron objetivos, así como algunas actividades a desempeñar por parte de los integrantes y participantes del proyecto, también se elaboró la estructura administrativa de la empresa.

**f. Evaluación de impacto ambiental**

Se describió el medio ambiente, los recursos naturales que pertenecen al lugar donde se desarrollará el proyecto, así como las alternativas de mejora. Se utilizó la matriz de estudio de impacto ambiental de MARN.

Se realizó la determinación de los daños futuros que provocará el proyecto, se establecieron medidas de mitigación sobre los efectos negativos que causa en el medio ambiente con la implementación o no del proyecto. Se evaluó los efectos positivos, de monitoreo y control del cuidado ambiental.

**g. Evaluación financiera**

Se realizó la investigación de fuentes bibliográficas, cotizaciones donde se cuantificaron los costos fijos, diferidos de inversión, operación, producción, administrativos y de venta. Se determinaron los ingresos en base al volumen de producción del proyecto, así como las debidas depreciaciones y amortizaciones en base a la ley de los activos.

Se estructuraron los estados financieros proyectados, se realizó el análisis e interpretación mediante razones financieras como punto de equilibrio, margen de utilidad, retorno de capital, tiempo de recuperación de inversión, entre otros. También se aplicó la evaluación financiera como TREMA, VAN, TIR y Costo Beneficio.

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

Se calcularon los precios sociales que utiliza la población informal que son menores comparadas con los de ley, se convirtieron los precios financieros en valores económicos, donde se eliminaron los precios de transferencia directos. Se midió la rentabilidad económica a través de las formulas del VANE, TIRE, R-B/C. Así también se determinó el impacto que provoca a la sociedad la ejecución del proyecto.

### **2.2 Elaboración del proyecto Agrícola de producción de vainilla que impulsa y fomenta el empleo de los pobladores del municipio de Cobán, A.V.**

A través de las fortalezas y oportunidades que presenta el municipio de Cobán A.V., se concreto en impulsar las potencialidades y favorecer a la población de la aldea “Balbatzul Cubilgüitz” y también al Municipio en general a través del proyecto de inversión y producción agrícola de vainilla, por lo que se establecerá capítulos de información que servirá al interesado de apoyo y guía para la ejecución, brinda un grado de certeza en la rentabilidad y la obtención de resultados.

### **2.2.1 Actividades realizadas**

Las actividades y metodologías que se utilizaron y aplicaron fueron las siguientes:

#### **a. Análisis coyuntural**

Se plasmó el análisis de los problemas socioeconómicos, se investigó fuentes estadísticas y bibliográficas. Se analizó la información del entorno en la que se encuentra el producto. Se estableció la situación en un contexto a nivel nacional, regional y local.

#### **b. Identificación del proyecto**

Se realizaron visitas con el interesado, se investigó las diversas fuentes bibliográficas. Se estableció la identificación del proyecto, objetivos, problemática, las alternativas de solución. Así también se hizo la selección y se justificó. Se investigó el marco de políticas y estrategias de desarrollo del país, se estableció la identificación de la población beneficiada y los resultados que genera.

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

Se determinó el tamaño de la población que se encuestó, se seleccionó el lugar, la programación de los días y la hora de visita, se formularon las encuestas y entrevistas. Seguido de la tabulación de datos y análisis de la información recolectada. Así como la investigación de fuentes bibliográficas para dar a conocer la evolución de la oferta y la demanda tanto histórica,

presente y futura. Se estableció la demanda insatisfecha del producto, el precio y los canales de comercialización.

**d. Estudio técnico**

Se realizaron visitas con el interesado del proyecto, se analizaron los factores condicionantes en base al estudio de mercado para determinar el tamaño y volumen de producción del proyecto. Se describió la ingeniería, maquinaria insumos y técnicas que se necesitan para el proceso de producción del proyecto, también se elaboro un flujo-grama de las actividades.

**e. Estudio administrativo**

Se analizaron las opciones de constitución de los diferentes tipos de empresas, se establecieron objetivos, así como algunas actividades a desempeñar por parte de los integrantes y participantes del proyecto, también se elaboró la estructura administrativa de la empresa.

**f. Evaluación de impacto ambiental**

Se describió el medio ambiente, los recursos naturales que pertenecen al lugar donde se desarrollará el proyecto, así como las alternativas de mejora ambiental. Se utilizó la matriz de estudio de impacto ambiental de MARN.

Se realizó la determinación de los impactos futuros que provocará el proyecto, se establecieron medidas de mitigación sobre los efectos negativos que causa en el medio ambiente



con la implementación o no del proyecto. Se evaluó efectos positivos, de monitoreo y control del cuidado ambiental.

#### **g. Evaluación financiera**

Se realizó la investigación de fuentes bibliográficas, cotizaciones donde se cuantificaron los costos fijos, diferidos de inversión, operación, producción, administrativos y de venta. Se determinaron los ingresos en base al volumen de producción del proyecto, así como las debidas depreciaciones y amortizaciones en base a la ley.

Se estructuraron los estados financieros proyectados, se realizó el análisis e interpretación mediante razones financieras, se utilizó formulas matemáticas de punto de equilibrio, margen de utilidad, retorno de capital, tiempo de recuperación de inversión, entre otros. También se aplicó la evaluación financiera como TREMA, VAN, TIR y Costo Beneficio.

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

Se calcularon los precios sociales que utiliza la población informal que son menores comparadas con los de ley, se convirtieron los precios financieros en valores económicos, donde se eliminan los precios de transferencia directos.

Se midió la rentabilidad económica a través de las formulas del VANE, TIRE, R-B/C. Así también se determinó el impacto que provoca a la sociedad la ejecución del proyecto.

### **2.3 Elaboración del proyecto Avícola de engorde y destace de pollos que impulsa y fomenta la disminución de pobreza de los pobladores del municipio de Cobán, A.V.**

A través de las fortalezas y oportunidades que presenta el municipio de Cobán A.V., se concreto en impulsar las potencialidades y favorecer a la población de la aldea “Chicuxab” y también al Municipio en general, a través del proyecto de engorde y destace de pollos, por lo que se establecerá el estudio y análisis de información que servirá al interesado de apoyo y guía para la ejecución, brinda un grado de certeza en la rentabilidad y la obtención de resultados esperados en el proyecto.

#### **2.3.1 Actividades realizadas**

Las actividades y metodologías que se utilizaron y aplicaron fueron las siguientes:

##### **a. Análisis coyuntural**

Se realizó el análisis de los problemas socioeconómicos, se investigó en fuentes estadísticas y bibliográficas. Se analizó la información sobre el entorno en la que se encuentra el proyecto de inversión. Se estableció la situación en un contexto a nivel nacional, regional y local.

##### **b. Identificación del proyecto**

Se realizaron visitas con el interesado, se investigaron fuentes bibliográficas. Se estableció la identificación del proyecto, los objetivos, la problemática, las alternativas de solución. Se hizo la selección y se justificó la implementación.

Se investigó el marco de políticas y estrategias de desarrollo, se estableció la identificación de la población beneficiada y los resultados que generará.

**c. Estudio de mercado**

Se determinó el tamaño de la población a encuestar, se seleccionó el lugar, como la programación de los días y la hora de visita, se estructuraron encuestas y entrevistas. Seguido de la tabulación de datos y análisis de la información recolectada.

Así como la investigación de fuentes bibliográficas para establecer la oferta y la demanda histórica, presente y futura. Se estableció la demanda insatisfecha, el precio y los canales de comercialización.

**d. Estudio técnico**

Se realizaron visitas con el interesado del proyecto y se analizó los factores para determinar el tamaño y volumen de producción. Se describió la ingeniería, maquinaria, insumos y técnicas que se necesitan para el proceso de producción, también se elaboró un flujo-grama.

**e. Estudio administrativo**

Se analizaron las opciones de constitución de los diferentes tipos de empresas, se establecieron objetivos, así como actividades a desempeñar también se elaboró la estructura administrativa de la empresa.

**f. Evaluación de impacto ambiental**

Se describió el medio ambiente, los recursos naturales que pertenecen al lugar donde se desarrollará el proyecto, así como las alternativas de mejora. Se utilizó la matriz de estudio de impacto ambiental de MARN.

Se realizó la determinación de los daños futuros que provocara el proyecto, se establecieron medidas de mitigación que causa en el medio ambiente con la implementación o no del proyecto. Se evaluó los efectos positivos, de monitoreo y control ambiental.

**g. Evaluación financiera**

Se realizó la investigación de fuentes bibliográficas, cotizaciones donde se cuantificaron los costos fijos, diferidos de inversión, operación, producción, administrativos y de venta.

Se determinaron los ingresos en base al volumen de producción, así como las debidas depreciaciones y amortizaciones en base a la ley de los activos.

Se estructuraron los estados financieros proyectados, se realizó el análisis e interpretación mediante razones financieras, se utilizó formulas, se determinó el punto de equilibrio, margen de utilidad, retorno de capital, tiempo de recuperación de inversión, entre otros. También se aplicó la evaluación financiera como TREMA, VAN, TIR y Costo Beneficio.

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

Se calcularon los precios sociales que utiliza la población informal que menores comparadas con los de ley, se convirtieron los precios financieros en valores económicos, donde se elimina los precios de transferencia directos. Se midió la rentabilidad económica a través de las formulas del VANE, TIRE, R-B/C. Así también se determinó el impacto que provoca a la sociedad la ejecución del proyecto.



## **CAPÍTULO 3**

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

#### **3.1 Elaboración del proyecto de cultivo y cosecha de lechuga que impulsa el desarrollo económico de los pobladores del municipio de Cobán, A.V.**

Las fuentes bibliográficas fueron el manual de identificación, formulación y evaluación de proyectos de desarrollo rural, Horacio Roura y Horacio Cepeda, 2 Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social – ILPES Dirección de Proyectos y Programación de Inversiones, de Santiago de Chile, Libro de Evaluación de proyectos, Séptima edición, Gabriel Baca Urbina, MC Graw Hill, entre otras fuentes.

A través del análisis se estableció la situación política-social donde muestra que se ve afectado por los diversos acontecimientos que marcan significativamente a la población y sus alrededores, económicamente como el subdesarrollo. Se determino según estadísticas de INE/SEGEPLAN del 2002 la situación actual financiera que está influenciada por la producción agrícola con un 24% de trabajo como actividad económica.

Mediante la investigación de las fuentes bibliográficas se determino que el proyecto genera empleo, ingresos económicos, entre otros beneficios, para aprovechar las potencialidades tanto de Guatemala, Alta Verapaz y de la región de Cobán, A.V, y se debe de aprovechar para implementar el proyecto.

Actualmente el cultivo de lechuga se cosecha en baja escala dentro de la región, y se considera que beneficiara a la demanda y al incremento de la oferta del producto. Mediante visitas con el interesado y de la investigación de fuentes bibliográficas se estableció la identificación del proyecto que es el cultivo y cosecha de lechuga en el municipio de Cobán, A.V., para su comercialización.

El objetivo que persigue es la búsqueda del desarrollo del Municipio, impulsado la disminución de las problemáticas económicas que afectan a los pobladores, a través de la eficiente utilización y aprovechamiento de los recursos naturales, reflejando las metas a desarrollar.

Para determinar la problemática se utilizo la metodología (FODA), Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas, estableciendo que lo que más afecta son los problemas socioeconómicos como el subdesarrollo, desempleo, pobreza, baja satisfacción de necesidades básicas y poco aprovechamiento de los recursos naturales.

Las alternativas de solución a la problemática identificada, será la aplicación del proyecto de inversión y se selecciono el proyecto de cultivo y cosecha de lechuga; la justificación de la implementación del proyecto es debido a que la mayoría de los pobladores del municipio carecen de condiciones mínimas para hacer productivas sus actividades y de no ejecutarlo se continuaría con el aumento de los problemas socioeconómicos a los que se enfrenta.

Se establecieron las políticas y estrategias de desarrollo del plan de gobierno como lo son la Ley y Políticas de Seguridad Alimentaria así como el Acuerdo Territorial que impulsa la creación de fuentes de empleo e ingresos a través de proyectos de inversión. Se identifico que la



población beneficiada son los pobladores del Municipio y habitantes de la comunidad de “Chichaic”.

Los resultados que se esperan son: el otorgar beneficios directos a la población con ingresos económicos, empleo directo a los jornales, a los interesados, a sus familias y a personas dedicadas a la agricultura, servir para la obtención de préstamos o captación de mayor número de socios e interesados.

Se determinó el tamaño de la población mediante la fórmula de muestreo la cual estableció encuestar a 210 personas, el lugar seleccionado fue el Mercado Cantonal, Central y el de la Terminal, en donde se encuestó de 8:30 am. a 5:00 pm; así como la formulación de las encuestas y entrevistas en base a las 4P, que fueron producto, precio, plaza y promoción y poder determinar las preferencias y frecuencias de consumo del producto de lechuga en el municipio de Cobán, A.V.

En la etapa de ejecución se realizó la investigación de estudio de mercado a través de la tabulación de datos y de su debido análisis la aceptación del producto con un 82% de la población que consume lechuga; mediante las fuentes bibliográficas se determinó la oferta y la demanda del producto en el Municipio, la baja competencia de agricultores y que existe demanda insatisfecha de lechuga. Se determinó que el precio del producto para el proyecto será de Q 2.00 por unidad.

Se tendrá disponible en la empresa un encargado para que los compradores lleguen y también a través de fletes proporcionar los productos así como su debida publicidad. Mediante las visitas con el interesado se estudió y estableció la ubicación geográfica del proyecto, el lugar específico de implementación fue la aldea “Chichaic” de Cobán, A.V., ya que es idóneo para la ejecución del proyecto debido a su clima.

Se estima una producción de 200,000 unidades con una merma anual de 1% para tener una producción en los cinco años del proyecto con 990,000 unidades de lechuga. El proyecto utilizará escritorios, sillas, computadora, bomba de fumigar, mangueras, machetes, semillas, abono entre, otros; se estableció un flujo-grama de las actividades que se desempeñan en proceso de producción.

Se establecieron objetivos de la empresa para formar una organización que busque la excelencia, planifique y programe las actividades, así como el compromiso incondicional con sus miembros.

Se investigó los diferentes tipos de constitución de empresas para determinar cuál sería la mejor forma para inscribir y establecerla legalmente y que esta desempeñe sus funciones; se estableció que la forma más favorable para el proyecto debe de ser una cooperativa Responsabilidad Limitada agrícola, sugiriendo el nombre de “Cooperativa agrícola de Lechuga R.L. AGRILECHU, RL”.

Dentro de la estructura de la organización se encuentran las formas en que se dividirá y coordinará el trabajo interno de la empresa, estableciendo la asamblea general, junta directiva, administración, contabilidad, encargado de producción y de comercialización.

La ubicación geográfica del proyecto cuenta con la facilidad de vías de acceso, cercanía a la ciudad de Cobán y se caracteriza por ser tierra factible para el desarrollo del proyecto, destinados para toda clase de actividad.

Se velara por no dañar la flora y fauna del área, los impactos que podría generar seria contaminación debido a la utilización de

componentes químicos, manejo inadecuado de desechos, deforestación por la preparación de terreno, entres otros, por lo que se velara por causar el menor impacto debido a la localización del proyecto y la preparación de las instalaciones de manera eco-amigable.

El proyecto provocará beneficios como ingresos económicos, empleo, capacitaciones sobre el uso adecuado de los recursos naturales; por lo que se deberá llevar control para conocer los impactos que se generen en la implementación del proyecto.

En el estudio realizado y la presentación de la información financiera necesaria para la ejecución del proyecto, se cuantifica los siguientes rubros: costos de inversión fija de producción con un total de Q 35,203.00, una inversión en capital de trabajo de Q 61,629.00, se planteo un préstamo de Q 96,635.00 con una amortización de préstamo de Q 19,327.00 por cinco años con una tasa de interés de 22%.

Se estima un costo de producción por unidad de Q 0.56, y con un presupuesto de venta de 198,000 unidades por un valor de Q 2.00 planteando Q 396,000.00 en ventas por año. En el estado de resultados se determina que se obtendrá una ganancia de ejercicio que asciende para los cinco años proyectados de Q 137,044.00, Q 140,233.00, Q 143,422.00, Q 147,811.00 y Q 151,133.00 y los gastos financieros tienden a disminuir.

Se establece un flujo neto de fondos para los cinco años proyectados del proyecto con Q 232,547.00, Q 362,232.00, Q 495,106.00, Q 631,168.00 y Q 770,020.00. En el estado de situación financiera son sumas iguales de los cinco años proyectados de Q 260,034.00, Q 382,002.00, Q 507,160.00, Q 637,106.00 y Q 770,020.00.

En la evaluación financiera se establece el punto de equilibrio de valores con Q 124,728.00 y en unidades con 62,364. Con un margen de utilidad de 69%, con una tasa de recuperación de capital 122%, con un tiempo de recuperación de 9 meses, un retorno de capital de Q 146,699.00 y una tasa de retorno de capital de Q 1.52.

Se estableció mediante los indicadores de evaluación como la tasa de retorno mínima atractiva TREMA de un 23.3%, un valor actual neto VAN de Q 1,179,821.00, una tasa interna de retorno TIR de 300% y en relación costo beneficio R B/C de 1.51.

Se calcularon los precios económicos sociales utilizados por la población con pago de jornales que oscilan entre Q 30.00 a Q 50.00 por día, se eliminó los precios de transferencia directos como lo son los impuestos, las depreciaciones, amortizaciones, intereses, préstamos, servicios de deuda, contribuciones al seguro social y otros.

Con estas modificaciones se replantean los rubros: de costos de inversión fija de producción con un total de Q 35,203.00, una inversión en capital de trabajo con Q 37,467.00; se estima un costo de producción por unidad de Q 0.36, con un presupuesto de venta de 198,000 unidades por un valor de Q 2.00 planteando Q 396,000.00 en ventas por año.

En el estado de resultados se determina que se obtendrá una ganancia proyectada para los cinco años de Q 283,601.00. Se establece un flujo neto de fondos para los cinco años de ejecución del proyecto con Q 321,067.00, Q 604,668.00, Q 888,268.00, Q 1,171,869.00 y Q 1,455,469.00. En el estado de situación financiera son sumas iguales de Q 356,270.00, Q 639,870.00, Q 923,471.00, Q 1,207,071.00 y Q 1,490,672.00.

En la evaluación financiera se establece el punto de equilibrio de valores con Q 29,467.00 y en unidades con 14,734. Con un margen de utilidad de 93%, con una tasa de recuperación de capital 370%, con un tiempo de recuperación de 3 meses, y un retorno de capital de Q 283,601.00 y una tasa de retorno de capital de Q 3.90.

Se estableció mediante los indicadores de evaluación como la tasa de retorno mínima atractiva TREMA de un 23.3%, un valor actual neto económico VANE de Q 2,226,101.00, una tasa interna de retorno económico TIRE de 520% y en relación costo efectividad R C/E de 3.23.

La venta del producto que ofrece la cooperativa son para favorecer al consumidor, a los asociados y a la población en general, brindando un mayor desarrollo de la comunidad, así como también mayor fuente de empleo, ingresos económicos con ayuda de la implementación del proyecto de inversión.

### **3.2 Elaboración del proyecto Agrícola de producción de vainilla que impulsa y fomenta el empleo de los pobladores del municipio de Cobán, A.V.**

Las fuentes bibliográficas fueron el manual de identificación, formulación y evaluación de proyectos de desarrollo rural, Horacio Roura y Horacio Cepeda, 2 Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social – ILPES Dirección de Proyectos y Programación de Inversiones, de Santiago de Chile, Libro de Evaluación de proyectos, Séptima edición, Gabriel Baca Urbina, MC Graw Hill, entre otras fuentes.

A través del análisis se estableció la situación política-social donde muestra que se ve afectado por los diversos acontecimientos de

inseguridad y violencia que marcan significativamente a la población y sus alrededores, económicamente como el subdesarrollo, las bajas oportunidades de empleo y pobreza.

Se determinó según estadísticas de INE/SEGEPLAN del 2002 la situación actual financiera que está influenciada por la producción agrícola con un 24% de trabajo como actividad económica; mediante la investigación de las fuentes bibliográficas se determinó que los proyectos generan empleo, ingresos económicos, entre otros beneficios, para aprovechar las potencialidades tanto de Guatemala, Alta Verapaz y de la región de Cobán, A.V.

La región es apta para la producción de vainilla debido a su clima tropical en especial en la zona de “Chisec” y zonas aledañas para impulsar productos no tradicionales.

Mediante visitas con el interesado y la investigación de fuentes bibliográficas se estableció la identificación del proyecto el cual es sobre la producción de vainilla en el municipio de Cobán, A.V., para su comercialización a nivel nacional.

El objetivo es la búsqueda del desarrollo del Municipio, impulsado la disminución de las problemáticas económicas que afectan a los pobladores, a través de la eficiente utilización y aprovechamiento de los recursos naturales, reflejando las metas a desarrollar en la estructura del proyecto de producción de vainilla.

Para determinar la problemática se utilizó la metodología (FODA), estableciendo que lo que más afecta son los problemas socioeconómicos como el subdesarrollo, desempleo, pobreza, baja satisfacción de necesidades básicas y poco aprovechamiento de los recursos naturales.

Se establecieron las alternativas de solución a la problemática identificada, será la aplicación del proyecto de inversión y se selecciono el proyecto de producción de vainilla; la justificación de la implementación del proyecto es debido a que la mayoría de los pobladores del municipio carecen de condiciones mínimas para hacer productivas sus actividades y de no ejecutarlo se continuaría con el aumento de los problemas socio-económicos a los que se enfrenta.

Se establecieron las políticas y estrategias de desarrollo del plan de gobierno como lo son la Ley y Políticas de Seguridad Alimentaria así como el Acuerdo Territorial que presenta la creación de fuentes de empleo e ingresos a través de proyectos de inversión. Se identifico que la población beneficiada son los pobladores del Municipio y habitantes de la comunidad.

Los resultados que se esperan que sean el otorgar beneficios directos a la población con ingresos económicos, también empleo directo tanto a los jornales, como a los interesados, a sus familias y a personas dedicadas a la agricultura de vainilla, lo cual tendrá un efecto positivo y la información servirá para la obtención de préstamos o captación de mayor número de socios e interesados.

Se determino el tamaño de la población mediante la fórmula de muestreo la cual determino encuestar a 210 personas, el lugar seleccionado fué el Mercado Cantonal, Central y el de la Terminal, en donde se encuestó de 8:30 am. a 5:00 pm; así como la formulación de las encuestas y entrevistas en base a las 4P, que fueron producto, precio, plaza y promoción, y así poder determinar las preferencias y frecuencias de consumo del producto en el municipio de Cobán, A.V.

En la etapa de ejecución se determinó la aceptación del producto en la investigación de estudio de mercado a través de encuestas y entrevistas con un 72% de la población consume vainilla; mediante las fuentes bibliográficas se determinó la oferta y la demanda del producto y la baja competencia de agricultores y que existe demanda insatisfecha de vainilla en el municipio de Cobán, A.V.

Se determinó que el precio del producto para el proyecto será de Q 2.00 por unidad. Se tendrá disponible en la empresa un encargado para que los compradores lleguen y también a través de fletes proporcionar los productos, así como su debida publicidad.

El lugar específico de implementación según los interesados fue la aldea "Balbatzul, Cunilgüitz" de Cobán, A.V, y es idóneo para la ejecución del proyecto debido a su clima. Se estima una producción de 2,816,000 unidades, estimando una merma anual de 1% para tener una producción en los cinco años del proyecto con 14,084,928 unidades de vaina de vainilla.

El proyecto utilizará escritorios, sillas, computadora, bomba de fumigar, mangueras, machetes, semillas, abono entre, otros; se estableció un flujo-grama de las actividades que se desempeñan en proceso de producción. Se establecieron objetivos de la empresa que será para formar una organización que busque la excelencia, planifique y programe las actividades, así como el compromiso incondicional con sus miembros.

Se investigó los diferentes tipos de constitución de empresas para determinar cuál sería la mejor forma para inscribir y establecerla legalmente y que esta desempeñe sus funciones; y se estableció que la forma de constitución legal más favorable para el proyecto debe de ser



una cooperativa Responsabilidad Limitada agrícola, estableciendo él nombre de “Cooperativa agricultores de Vainilla, Responsabilidad Limitada VANILA, R.L.”.

Dentro de la estructura de la organización se encuentran las formas en que se dividirá y coordinará el trabajo interno de la empresa, estableciendo a la asamblea general, junta directiva, administración, contabilidad, encargado de producción y de comercialización.

La ubicación geográfica del proyecto cuenta con la facilidad de vías de acceso, cercanía a la ciudad de Cobán y se caracteriza por ser tierra factible para el desarrollo del proyecto, y de clima para la producción de vainilla. Se velara por no dañar la flora y fauna del área, los impactos que podría generar seria contaminación debido a la utilización de componentes químicos, manejo inadecuado de desechos, deforestación por la preparación de terreno, entres otros, se deberá ser eco-amigable y causar el menor impacto en la preparación de las instalaciones.

El proyecto provocará beneficios como: ingresos, empleo capacitaciones sobre el uso adecuado de los recursos naturales; por lo que se deberá llevar control para conocer los impactos que se generen en la ejecución e implementación del proyecto.

En el estudio realizado y la presentación de la información financiera necesaria para la ejecución del proyecto, se cuantifican los siguientes rubros: costos de inversión fija de producción con un total de Q 1,559,041.00 para dos años de inicio, una inversión en capital de trabajo de Q 1,192,665.00, se planteo un préstamo de Q 2,112,281.00 con una amortización de préstamo de Q 422,456.00 por cinco años con una tasa de interés de 22%.

Se estima un costo de producción por unidad de Q 0.04, y un presupuesto de venta de 2,816,000 unidades por un valor de Q 2.00 planteando Q 5,632,000.00 en ventas por año hasta el tercer año instalado el proyecto.

En el estado de resultados se determina que se obtendrá una ganancia ascendente proyectados para los cinco años productivos de Q 3,549,604.00, Q 3,616,039.00, Q 3,686,335.00, Q 3,769,273.00 y Q 3,895,967.00 y los gastos financieros tienden a disminuir.

Se establece un flujo neto de fondos para los cinco años productivos proyectados de ejecución del proyecto con Q 5,419,762.00, Q 8,831,658.00, Q 12,314,349.00, Q 15,866,549.00 y Q 19,529,029.00. En el estado de situación financiera son sumas iguales de Q 6,722,630.00, Q 9,938,358.00, Q 13,225,668.00, 16,600,131.00 y Q 20,115,873.00.

En la evaluación financiera se establece el punto de equilibrio de valores con Q 762,974.00 y en unidades con 381,487. Con un margen de utilidad de 86%, con una tasa de recuperación de capital 174%, con un tiempo de recuperación de 6 meses después de los 3 años de ejecución sin ventas del proyecto, un retorno de capital de Q 3,788,018.00 y una tasa de retorno de capital de Q 2.11.

Se estableció mediante los indicadores de evaluación como la tasa de retorno mínima atractiva TREMA de un 23.3%, un valor actual neto VAN de Q 29,568,554.00, una tasa interna de retorno TIR de 380% y en relación costo beneficio R B/C de 2.41.

Se calcularon los precios económicos sociales utilizados por la población con pago de jornales que oscilan entre Q 30.00 a Q 50.00 por

día, se eliminaron los precios de transferencia directos como lo son los impuestos, las depreciaciones, amortizaciones, intereses, préstamos, servicios de deuda, contribuciones al seguro social y otros.

Con estas modificaciones se replantean los rubros: de costos de inversión fija de producción con un total de Q 848,621.00, una inversión en capital de trabajo con Q 281,420.00; se estima un costo de producción por unidad de Q 0.02, estimando un presupuesto de venta de 2,816,000 unidades por un valor de Q 2.00 planteando Q 5,632,000.00 en ventas por año.

En el estado de resultados se determina que se obtendrá una ganancia de ejercicio para los cinco años productivos de Q 5,501,580.00, Q 5,497,220.00, Q 5,497,220.00, Q 5,497,220.00 y Q 5,537,980.00.

Se establece un flujo neto de fondos para los cinco años productivos del proyecto con Q 5,632,000.00, Q 11,129,220.00, Q 16,626,440.00, Q 22,123,660.00 y Q 27,661,640.00. En el estado de situación financiera son sumas iguales de Q 6,480,621.00, Q 11,977,841.00, Q 17,475,061.00, Q 22,972,281.00 y Q 28,510,261.00.

En la evaluación financiera se establece el punto de equilibrio de valores con Q 38,129.00 y en unidades con 19,065. Con un margen de utilidad de 99%, con una tasa de recuperación de capital 562%, con un tiempo de recuperación de 2 meses al tercer año que es el inicio de producción, y un retorno de capital de Q 5,501,580 y una tasa de retorno de capital de Q 5.62.

Se estableció mediante los indicadores de evaluación como la tasa de retorno mínima atractiva TREMA de un 23.3%, un valor actual neto económico VANE de Q 40,044,775.00, una tasa interna de retorno

económico TIRE de 700% y en relación costo efectividad R C/E de 14.91. La venta de vainilla que ofrece la cooperativa son para favorecer al consumidor, al asociado y a la población en general, brindando una mayor fuente de empleo, que brindara ingresos económicos y desarrollo.

### **3.3 Elaboración del proyecto Avícola de engorde y destace de pollos que impulsa y fomenta la disminución de pobreza de los pobladores del municipio de Cobán, A.V.**

Las fuentes bibliográficas fueron el manual de identificación, formulación y evaluación de proyectos de desarrollo rural, Horacio Roura y Horacio Cepeda, 2 Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social – ILPES Dirección de Proyectos y Programación de Inversiones, de Santiago de Chile, Libro de Evaluación de proyectos, Séptima edición, Gabriel Baca Urbina, MC Graw Hill, entre otras fuentes.

A través del análisis se estableció la situación política-social donde muestra que se ve afectado por los diversos acontecimientos que marcan significativamente a la población y sus alrededores como el subdesarrollo, las bajas oportunidades de empleo y principalmente de pobreza.

Se determino según estadísticas de INE/SEGEPLAN del 2002 la situación actual financiera que está influenciada por la producción agrícola con un 24% de trabajo como actividad económica; mediante la investigación de las fuentes bibliográficas se determino que los proyectos generan empleo, ingresos económicos, entre otros beneficios, para aprovechar las potencialidades tanto de Guatemala, Alta Verapaz y de la región de Cobán, A.V., y se debe de aprovechar para implementar el proyecto.

El consumo de carne de pollo es en gran escala tanto a nivel nacional, regional, local y se debe de aprovechar. Mediante visitas con el interesado y de la investigación de fuentes bibliográficas se estableció la identificación del proyecto y es el de engorde y destace de pollos en el Municipio de Cobán, A.V., para su comercialización.

El objetivo es la búsqueda del desarrollo del Municipio, impulsado la disminución de las problemáticas económicas que afectan a los pobladores a través de la eficiente utilización y aprovechamiento de los recursos naturales, reflejando las metas a desarrollar en la estructura del proyecto.

Para determinar la problemática se utilizo la metodología (FODA), estableciendo que lo que más afecta son los problemas socioeconómicos como el subdesarrollo, desempleo, pobreza, baja satisfacción de necesidades básicas y poco aprovechamiento de los recursos naturales.

Se establecieron las alternativas de solución a la problemática identificada, será la aplicación del proyecto de inversión y se selecciono el proyecto de engorde y destace de pollos; la justificación de la implementación del proyecto es debido a que la mayoría de los pobladores del Municipio carecen de condiciones mínimas para hacer productivas sus actividades y de no ejecutarlo se continuaría con el aumento de los problemas socio-económicos a los que se enfrenta.

Se establecieron las políticas y estrategias de desarrollo del plan de gobierno como lo son la Ley y Políticas de Seguridad Alimentaria así como el Acuerdo Territorial que presenta e impulsa la creación de fuentes de empleo e ingresos a través de proyectos de inversión.

Se identificó que la población beneficiada son los pobladores y habitantes de la comunidad, así también los resultados que se esperan son el otorgar beneficios directos como ingresos económicos, empleo directo e indirecto, a los jornales, a los interesados, a sus familias y a personas, lo cual tendrá un efecto positivo en la disminución de la pobreza y la información servirá para la obtención de préstamos o captación de mayor número de socios e interesados.

Se determino el tamaño de la población mediante la fórmula de muestreo la cual indico encuestar a 210 personas, el lugar seleccionado fue el Mercado Cantonal, Central y el de la Terminal, en donde se encuestó de 8:30 am. a 5:00 pm; así como la formulación de las encuestas y entrevistas en base a las 4P, que fueron producto, precio, plaza y promoción, y así poder determinar las preferencias y frecuencias de consumo del producto en el municipio de Cobán, A.V.

Se determinó en la investigación de estudio de mercado la aceptación del producto con un 85% de la población que si consume carne de pollo; mediante las fuentes bibliográficas se determinó la oferta y la demanda del producto y la baja competencia de criadores y que existe demanda insatisfecha de carne de pollo en el Municipio de Cobán, A.V.

Se determinó que el precio del producto para el proyecto será de Q 10.50 por libra. Se tendrá disponible en la empresa un encargado para que los compradores lleguen y también a través de fletes proporcionar los productos así como su debida publicidad.

El lugar específico de implementación según los interesados fue la aldea "Chicuxab" de Cobán, A.V., y es idóneo para la ejecución del proyecto debido a su clima. Se estima una producción de 20,790 unidades de 5 libras cada uno, estimando una merma anual de 1% para

tener una producción en los cinco años del proyecto con 103,950 libras de pollos.

El proyecto utilizará escritorios, sillas, computadora, bomba de fumigar para galeras, mangueras, machetes, animales, concentrados vacunas, entre, otros; se estableció un flujo-grama de las actividades que se desempeñan en proceso de producción, así como un croquis de las instalaciones del proyecto. Se establecieron objetivos de la empresa que será para formar una organización que busque la excelencia, planifique y programe las actividades, así como el compromiso incondicional con sus miembros.

Se investigó los diferentes tipos de constitución de empresas para establecerla legalmente y que esta desempeñe sus funciones; y la forma de constitución legal más favorable para el proyecto debe de ser una cooperativa Responsabilidad Limitada agrícola, sugiriéndole el nombre de “Cooperativa Avícola Gallus Responsabilidad Limitada AVIGALLUS, R.L.”.

Dentro de la estructura de la organización se encuentran las formas en que se dividirá y coordinara el trabajo interno de la empresa, estableciendo a la asamblea general, junta directiva, administración, contabilidad, encargado de producción y de comercialización.

La ubicación geográfica del proyecto se cuenta con la facilidad de vías de acceso, cercanía a la ciudad de Cobán y se velara por no dañar la flora y fauna del área, los impactos que podría generar seria contaminación debido al manejo inadecuado de desechos, deforestación por la preparación de terreno, entre otros por lo que se velara por causar el menor impacto en la preparación de las instalaciones.

El proyecto provocará beneficios como mejora de ingresos y empleo; se deberá llevar control para conocer los impactos que se generen en la implementación del proyecto.

En el estudio realizado y la presentación de la información financiera necesaria para la ejecución del proyecto, se cuantifica en los siguientes rubros: costos de inversión fija de producción con un total de Q 416,581.00 una inversión en capital de trabajo de Q 109,176.00, se plantea un préstamo de Q 414,313.00 con una amortización de préstamo de Q 82,863.00 por cinco años con una tasa de interés de 22%.

Se estima un costo de producción por libra de Q 5.64, y un presupuesto de venta de 104,950.00 libras por un valor de Q 10.50 planteando Q 1,091,475.00 en ventas por año más las ventas de gallinaza de 720 qq a Q 20.00 con Q 14,400.00 al año.

En el estado de resultados se determina que se obtendrá una ganancia que asciende a Q 223,064.00, Q 236,739.00, Q 250,411.00, Q 265,008.00 y Q 279,433.00 y los gastos financieros tienden a disminuir. Se establece un flujo neto de fondos para cinco años de ejecución del proyecto con Q 339,621.00, Q 525,387.00, Q 724,825.00, Q 937,936.00 y Q 1,164,410.00. En el estado de situación financiera son sumas iguales de Q 738,869.00, Q 887,303.00, Q 1,059,409.00, Q 1,246,420.00, y Q 1447,799.00.

En la evaluación financiera se establece el punto de equilibrio de valores con Q 413,602.00 y en unidades con 39,391 libras de carne de pollo. Con un margen de utilidad de 60% con una tasa de recuperación de capital 27%, con un tiempo de recuperación de 3 años 1 mes, un retorno de capital de Q 258,682.00 y una tasa de retorno de capital de Q 0.50. Se estableció mediante los indicadores de evaluación como la tasa de



retorno mínima atractiva TREMA de un 23.3%, un valor actual neto VAN de Q 1,358,002.00, una tasa interna de retorno TIR de 100% y en relación costo beneficio R B/C de 1.44.

Se calcularon los precios económicos sociales utilizados por la población con pago de jornales que oscilan entre Q 30.00 a Q 50.00 por día; se eliminaron los precios de transferencia directos como lo son los impuestos, las depreciaciones, amortizaciones, intereses, prestamos, servicios de deuda, contribuciones al seguro social y otros.

Con estas modificaciones se replantean los rubros: de costos de inversión fija de producción con un total de Q 416,581.00, una inversión en capital de trabajo con Q 93,348.00; se estima un costo de producción por libra de Q 5.08, un presupuesto de venta de 103,950 libras por un valor de Q 10.50 planteando Q 1,091,475.00 en ventas por año más las ventas de 720 qq de gallinaza a Q 20.00 con una venta total de Q 14,400.00 al año.

En el estado de resultados se determina que se obtendrá una ganancia de ejercicio para los cinco años de Q 515,361.00. Se establece un flujo neto de fondos para los primeros cinco años de ejecución del proyecto con Q 603,372.00, Q 1,118,732.00, Q 1,634,093.00, Q 2,149,454.00 y Q 2,664,815.00. En el estado de situación financiera son sumas iguales de Q 1,019,952.00, Q 1,535,313.00, Q 2,050,674.00, Q 2,566,034.00 y Q 3,081,395.00.

En la evaluación financiera se establece el punto de equilibrio de valores con Q 79,743.00 y en unidades con 1,519 pollos. Con un margen de utilidad de 97%, con una tasa de recuperación de capital 102%, con un tiempo de recuperación de 9 meses y 8 días, y un retorno de capital de Q 515,361.00 y una tasa de retorno de capital de 102%.

Se estableció mediante los indicadores de evaluación como la tasa de retorno mínima atractiva TREMA de un 23.3%, un valor actual neto económico VANE de Q 3,457,441.00, una tasa interna de retorno económico TIRE de 180% y en relación costo efectividad R C/E de 1.56.

La venta del carne de pollo y de gallinaza que ofrece la cooperativa son para favorecer al consumidor, asociados y a la población en general, brindando una mejora de ingresos económicos causando una disminución de pobreza, generación empleo, y desarrollo mediante la implementación del proyecto de inversión.

## CONCLUSIONES

El banco de proyectos está compuesto por las propuestas de inversión que son el proyecto de cultivo y cosecha de lechuga, el de producción de vainilla, el avícola de engorde y destace de pollos, los cuales proporcionan un amplio conocimiento en todos los aspectos importantes y pueda obtener con facilidad la asistencia financiera que proporciona el Banco Rural de Desarrollo, S.A. y las instituciones privadas o gubernamentales lo que facilitara su ejecución siendo rentables y beneficiosos que fomentan el desarrollo, empleo y menor pobreza del Municipio de Cobán, A.V.

El proyecto de cultivo y cosecha de lechuga es rentable ya que mediante el estudio de mercado realizado se determino que un 82% de la población encuestada si consume tal producto, el análisis financiero refleja un valor actual neto VAN de Q 1,179,821.00, una tasa interna de retorno TIR de 300% superior a la tasa de retorno mínimo atractiva TREMA de 23.3%, y en relación a costo beneficio R B/C de Q 1.51; donde el interesado tiene la oportunidad de ejecutarlo y de contribuir e impulsar al desarrollo económico de la aldea "Chichaic".

La propuesta de producción de vainilla es innovador ya que es un cultivo no tradicional, y se estableció mediante investigación de trabajo de campo que un 72% de la población encuestada consumirá el producto, aunque se pretende dirigir su venta a la Ciudad Capital, a través de la evaluación financiera se determinó un valor actual neto VAN de Q 29,568,554.00, una tasa interna de retorno TIR de 380% mayor que la tasa de retorno mínimo atractiva TREMA de 23.3%, y en relación a costo beneficio R B/C es de Q 2.41 los cuales evidencian

la rentabilidad del proyecto donde se obtendrán beneficios económicos y debido a su magnitud en volumen de producción genera mayor número de empleos.

El proyecto de engorde y destace de pollos es viable ya que en el perfil se establece que un 85% de la población encuestada consume carne de pollo por lo que debe ofrecer a través de la tecnificación de los procesos un producto de calidad para la atracción de clientes, por medio de la evaluación financiera se determina un valor actual neto VAN de Q 1,358,002.00, una tasa interna de retorno TIR del 100%, siendo mayor que la tasa de retorno mínima aceptada TREMA de 23.3% y en relación a costo beneficio R B/C es de Q 1.44, expone la efectividad de ingresos que se obtendrán ya que contribuye en la disminución de índices de pobreza que presenta los alrededores de Cobán, A.V.

## **RECOMENDACIONES**

Que la Municipalidad de Cobán y el instituto italo – latino americano IILA por medio del Acuerdo Territorial persista en promover las actividades de bancos de proyectos de inversión ya que permiten brindar una amplia perspectiva al interesado sobre los todos aquellos materiales necesarios, donde las limitaciones en el acceso a crédito se gestionen a través de los perfiles y que las instituciones ofrezcan flexibilidad en los requisitos, con el objetivo de obtener financiamiento para mejorar sus actividades económicas y se impulse beneficios a los pobladores de Municipio, Cobán, A.V.

Que los productores y comerciantes del Municipio y de la aldea “Chichaic” se organicen en grupos de veinte personas como mínimo y que promuevan la creación de la Cooperativa sobre el cultivo y cosecha de lechuga para que velen por el mejoramiento social y económico de sus miembros mediante el esfuerzo común y emprendan la búsqueda del financiamiento ya que se muestra que se tiene un mercado apto y que el producto será consumido.

Se debe buscar la asistencia técnica y financiera que contribuya a mejorar los procesos productivos actuales sobre el proyecto de producción de vainilla debido a que es un cultivo al que no se está acostumbrado, por lo que se debe ejecutar para aprovechar lo atractivo del producto, ya que por medio de valores de evaluación financiera evidencia que es rentable y genera oportunidades de empleo que beneficia al Municipio de Cobán, A.V. y a la comunidad ejecutora.

Que se genere mayores productores de engorde y destace de pollos del Municipio, como los que actualmente lo realizan de forma empírica, aprovechen las técnicas y procedimientos que se plantean en el proyecto, con el objetivo de implementar nuevas formas de producción y obtener sus beneficios por lo que la comunidad debe de participar y darle seguimiento contando con el sustento de la información presentada en los anexos.

## BIBLIOGRAFÍA

Asamblea Nacional Constituyente -ANC-. *Constitución Política de la República de Guatemala*. Guatemala: Librería Jurídica, 1985.

Baca Urbina, Gabriel. *Evaluación de proyectos*. Mexico: McGraw- Hill, 2013.

Banco de Guatemala -BANGUAT- *Tasa de ritmo inflacionario junio 2015*.

<http://www.banguat.gob.gt/inc/ver.asp?i d=/imm/imm01> (16 de septiembre de 2015).

*Tasa aplicada a los bonos del tesoro en Guatemala*. <http://www.minfin.gob.gt/index.php/comunicados-2014a/1732-ministerio-de-finanzas-publicas-concluye-exitosa-colocacion-de-bonos-del-tesoro> (14 de septiembre de 2015).

*Tasa ponderada activa de los bancos*. <http://www.banguat.gob.gt/inc/ver.asp?id=/imm/imm04> (18 de septiembre de 2015).

Cámara del Agro Guatemala. *Informe inteligencia de consumo de productos agrícolas demanda actual del mercado nacional*. <http://camaradelagro.org/wp-content/uploads/2015/04/InformeInteligencia-de-Consumo-de-Productos-Agr%C3%ADcolas-Mercado-Nacional.pdf>. (2 de junio de 2015).

*Código de Trabajo* (Decreto 1441). <http://www.oj.gob.gt/estadisticalaboral/Leyes%20en%20Materia%20de%20Trabajo%20y%20Prevision%20Social/Leyes%20Nacionales%20en%20Materia%20de%20Trabajo%20y%20Prevision%20Social/63559%20ACUERDO%20GUBERNATIVO%20388-010%20SALARIO%20MINIMO.pdf> (10 de julio 2015).

Congreso de la República de Guatemala. *Código de Comercio*, (Decreto 2-70). Guatemala: Ayala Jiménez Sucesores, 1970.

*Ley de impuesto único sobre inmuebles* (Decreto 15-98). Guatemala: Ayala Jiménez Sucesores, 1998.



- *Código municipal (Decreto 11- 2002)*, Guatemala: Editorial Arriola, 2012.
- *Ley de actualización tributaria*, (Decreto 10-2012). Guatemala: Ediciones Fiscales, 2012.
- *Ley de protección y mejoramiento al medio ambiente* (Decreto 68-86). <http://www.scp.gob.gt/dam/municipalidad-scp/documentos/Decretos/LEY-DE-PROTECCION- Y-MEJORAMIENTO-DEL-MEDIO-AMBIENTE/LEY%20DE%20PROTECCION%20Y%20MEJORAMIENTO%20DEL%20MEDIO%20AMBIENTE.pdf>. (5 de julio de 2015).
- *Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social* (Decreto 295). [http://www.igssgt.org/ley\\_acceso\\_info/pdf/1LeyOrganica295.pdf](http://www.igssgt.org/ley_acceso_info/pdf/1LeyOrganica295.pdf). (12 de julio 2015).
- *Ley General de Cooperativas* (Decreto 643). <http://inacopguatemala.gob.gt/assets/leygenralcoopes.pdf>. (20 de junio 2015).
- *Reglamento de la Ley General de Cooperativas* (Acuerdo Gubernativo No. M. de E. 7-79). <http://inacopguatemala.gob.gt/assets/leygenralcoopes.pdf>. (2 de junio 2015).
- Contabilidad agraria 2014*. [https://www.google.com.gt/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=5&cad=rja&uact=8&ved=0CDEQFjAEahUKEwj-28qSqxPLIAhWMSyYKHSQtCQE&url=http%3A%2F%2Fwww.cunori.edu.gt%2Fdownload%2F02\\_CPA\\_Contabilidad\\_VII\\_GUA\\_PROGRAMTICA\\_2014.pdf&usg=AFQjCNERCbS5iPirKBJqKAhhAAoF4eVMmA](https://www.google.com.gt/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=5&cad=rja&uact=8&ved=0CDEQFjAEahUKEwj-28qSqxPLIAhWMSyYKHSQtCQE&url=http%3A%2F%2Fwww.cunori.edu.gt%2Fdownload%2F02_CPA_Contabilidad_VII_GUA_PROGRAMTICA_2014.pdf&usg=AFQjCNERCbS5iPirKBJqKAhhAAoF4eVMmA). (15 de junio de 2015).
- Córdova Orjuela, Soledad y Paulina Sandoval Medina. Guía del estudio de mercado para la evaluación de proyectos*. 2002. [https://www.google.com.gt/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0CBsQFjAAahUKEwie\\_u6wwwLIAhVENiYKHSaFCsU&url=http%3A%2F%2Fwww.eenasque.net%2Fguia\\_transferencia\\_resultados%2Ffiles%2FUniv.Chile\\_Tesis\\_Guia\\_del\\_Estudio\\_de\\_Mercado\\_para\\_la\\_Evaluacion\\_de\\_Proyectos.pdf&usg=AFQjCNHGwit6OfxLC4LG99DHFoQ5FD0o4A](https://www.google.com.gt/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0CBsQFjAAahUKEwie_u6wwwLIAhVENiYKHSaFCsU&url=http%3A%2F%2Fwww.eenasque.net%2Fguia_transferencia_resultados%2Ffiles%2FUniv.Chile_Tesis_Guia_del_Estudio_de_Mercado_para_la_Evaluacion_de_Proyectos.pdf&usg=AFQjCNHGwit6OfxLC4LG99DHFoQ5FD0o4A). (5 de junio de 2015).
- El agro en cifras 2014*. <http://web.maga.gob.gt/download/1agro-cifras2014.pdf> (3 de junio de 2015).
- Pereira, Gustavo. *Manual municipal de funciones*. Municipalidad de Cobán. Cobán A.V. Guatemala: Oficina de gerencia de recursos humanos, 2013.





- Instituto Centroamericano de Estudios Políticos -INCEP-. *Como hacer un análisis de coyuntura, Cuaderno de Formación para la Práctica Democrática No. 5*, INCEP, Guatemala: 2 002. [https://www.google.com.gt/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0CBsQFjAAahUKEwiBxYfwPLIAhUJ5iYKHf\\_mBnc&url=https%3A%2F%2Fpraxislibertaria.files.wordpress.com%2F2013%2F12%2F03\\_analisiscoyunturaincep.pdf&usg=AFQjCNEWrqHloEWW7gRD9GDik6e6jeQuWw](https://www.google.com.gt/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0CBsQFjAAahUKEwiBxYfwPLIAhUJ5iYKHf_mBnc&url=https%3A%2F%2Fpraxislibertaria.files.wordpress.com%2F2013%2F12%2F03_analisiscoyunturaincep.pdf&usg=AFQjCNEWrqHloEWW7gRD9GDik6e6jeQuWw). (5 de mayo de 2015).
- Instituto Nacional de Estadística -INE-. *Proyección XI censo de población y VI de habitación 2002, y fascículo estadístico*. 2013. <http://www.inecib.gob.gt/sistema/uploads/2014/02/20/jZqeGe1H9WdUDngYXkWt3GIhUUQCukcg.pdf> (5 de abril de 2015).
- Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación. -MAGA-. *Estrategia nacional para el desarrollo de la producción orgánica y agroecológica de la república de Guatemala (2013-2023)*. <http://visar.maga.gob.gt/visar/eao13.pdf>. (5 de junio de 2 015).
- *Política agropecuaria 2 011-2 015*. [http://web.maga.gob.gt/wpcontent/uploads/pdf/home/politica\\_agropecuaria2011-15.pdf](http://web.maga.gob.gt/wpcontent/uploads/pdf/home/politica_agropecuaria2011-15.pdf) (8 de junio de 2 015).
- Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales -MARN-. *Listado taxativo de proyectos agrícolas (Acuerdo 61-2015)*. Guatemala: MARN., 2015.
- Ministerio de Gobernación -MINGOB-. *Reglamento Interno del MINGOB (635-2007)*, 2012. [https://www.google.com.gt/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0CBsQFjAAahUKEwii7byvw\\_LIAhWMSyYKHSQtCQE&url=http%3A%2F%2Fwww.mingob.gob.gt%2Findex.php%3Foption%3Dcom\\_k2%26view%3Ditem%26id%3D2227%3Aacuerdo-gubernativo-no-635-2007-reglamento-org%25C3%25A1nico-interno-delministeriodegobernaci%25C3%25B3n%26Itemid%3D783&usg=AFQjCNEQdc0VyL7ZHNeWC7AxziQwgMaTeA](https://www.google.com.gt/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0CBsQFjAAahUKEwii7byvw_LIAhWMSyYKHSQtCQE&url=http%3A%2F%2Fwww.mingob.gob.gt%2Findex.php%3Foption%3Dcom_k2%26view%3Ditem%26id%3D2227%3Aacuerdo-gubernativo-no-635-2007-reglamento-org%25C3%25A1nico-interno-delministeriodegobernaci%25C3%25B3n%26Itemid%3D783&usg=AFQjCNEQdc0VyL7ZHNeWC7AxziQwgMaTeA) (15 de mayo de 2015).
- Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica -MIDEPLAN-. *Guía metodológica general para la identificación, formulación y evaluación de proyectos de inversión pública*. Costa Rica: MIDEPLAN, 2 010.
- Municipalidad de Cobán. *Diagnostico municipal 2007*. [https://www.google.com.gt/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&cad=rja&uact=8&ved=0CCEQFjABahUKEwidjMSNxPLIAhVB6CYKHb58D5g&url=http%3A%2F%2Fwww.segeplan.gob.gt%2F2.0%2Findex.php%3Foption%3Dcom\\_k2%26view%3Ditem%26task%3Ddownload%26id%3D325&usg=AFQjCNHP1Ool2ew3t3u-Znd37\\_yUd3C6Kw](https://www.google.com.gt/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&cad=rja&uact=8&ved=0CCEQFjABahUKEwidjMSNxPLIAhVB6CYKHb58D5g&url=http%3A%2F%2Fwww.segeplan.gob.gt%2F2.0%2Findex.php%3Foption%3Dcom_k2%26view%3Ditem%26task%3Ddownload%26id%3D325&usg=AFQjCNHP1Ool2ew3t3u-Znd37_yUd3C6Kw) (5 de junio de 2015).



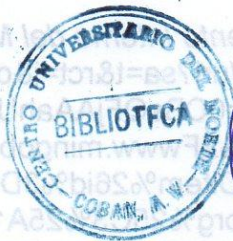
Puluc Patzán, Mynor Alfredo. *Financiamiento de unidades agrícolas producción de café y proyecto de producción de ajo*. 2009. [https://www.google.com.gt/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0CBsQFjAAahUKEwjWh4G0wfLIAhVBTCYKHe\\_6Bkl&url=http%3A%2F%2Fbiblioteca.usac.edu.gt%2FEPS%2F03%2F03\\_0677\\_v10.pdf&usg=AFQjCNHOT92GML\\_fAnkXj1flI3F-5\\_CxQA](https://www.google.com.gt/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0CBsQFjAAahUKEwjWh4G0wfLIAhVBTCYKHe_6Bkl&url=http%3A%2F%2Fbiblioteca.usac.edu.gt%2FEPS%2F03%2F03_0677_v10.pdf&usg=AFQjCNHOT92GML_fAnkXj1flI3F-5_CxQA) (8 de abril de 2015).

Ortegon, Edgar Et. Al. *Manual de identificación, formulación y evaluación de proyectos de desarrollo rural*. 2005. [https://www.google.com.gt/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0CBsQFjAAahUKEwiE6feLwvLIAhWHWCYKHXM0Ccg&url=http%3A%2F%2Fwww.cez.al.org%2Fes%2Fpublicaciones%2F5557-manual-de-identificacion-formulacion-y-evaluacion-de-proyectos-dedesarrollo&usg=AFQjCNG5Q\\_vd8PwJ024sHSA0Y-yx1AWU4\\_Q](https://www.google.com.gt/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0CBsQFjAAahUKEwiE6feLwvLIAhWHWCYKHXM0Ccg&url=http%3A%2F%2Fwww.cez.al.org%2Fes%2Fpublicaciones%2F5557-manual-de-identificacion-formulacion-y-evaluacion-de-proyectos-dedesarrollo&usg=AFQjCNG5Q_vd8PwJ024sHSA0Y-yx1AWU4_Q) (5 de mayo de 2015).

*Salarios mínimos para actividades agrícolas, no agrícolas y de la actividad exportadora y de maquila*. (Acuerdo 388-2 010). [http://www.oj.gob.gt/es/QueEsOJ/EstructuraOJ/UnidadesAdministrativaCentroAnalisisDocumentacionJudicial/cd\\_leyes.html](http://www.oj.gob.gt/es/QueEsOJ/EstructuraOJ/UnidadesAdministrativaCentroAnalisisDocumentacionJudicial/cd_leyes.html) (15 de junio de 2015).

Secretaria de Planificación y Programación –SEGEPLAN-. *Plan de desarrollo de Cobán, Alta Verapaz 2 014-2 025*. Guatemala: SEGEPLAN., 2014.

V. B.



Adán García Véliz  
Licenciado en Pedagogía e Investigación Educativa  
Bibliotecario CUNOR

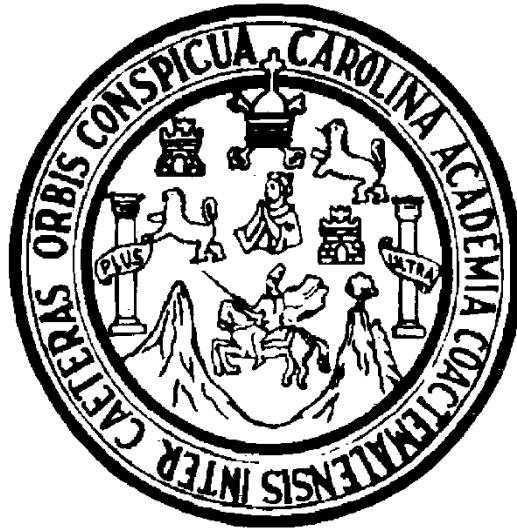


## **ANEXOS**



## Anexo 1

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



PROYECTO DE CULTIVO Y COSECHA DE LECHUGA PARA SU  
COMERCIALIZACIÓN EN EL MUNICIPIO DE COBÁN, A.V.

BEVERLY SHERMEN TAROT SAGASTUME

COBÁN, ALTA VERAPAZ, OCTUBRE DE 2015.



## ÍNDICE

|                     |   |
|---------------------|---|
| <b>INTRODUCCIÓN</b> | 1 |
| <b>OBJETIVOS</b>    | 3 |

### **CAPÍTULO I ANÁLISIS COYUNTURAL**

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| 1.1 Contexto general del problema | 5 |
| 1.1.1 Contexto nacional           | 5 |
| 1.1.2 Contexto regional           | 6 |
| 1.1.3 Contexto local              | 6 |

### **CAPÍTULO II IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO**

|  |    |
|--|----|
| 2.1 Nombre del proyecto  | 7  |
| 2.2 Antecedentes del proyecto  | 7  |
| 2.3 Identificación del problema  | 7  |
| 2.4 Alternativas de solución identificadas                                       | 7  |
| 2.5 Selección de la alternativa de solución                                      | 8  |
| 2.6 Objetivos del proyecto   | 8  |
| 2.6.1 Objetivo general   | 8  |
| 2.6.2 Objetivos específicos  | 8  |
| 2.7 Justificación de la intervención   | 9  |
| 2.8 El proyecto en el marco de las políticas y estrategias de desarrollo de país | 9  |
| 2.9 Beneficiarios del proyecto   | 9  |
| 2.10 Resultados esperados  | 10 |

### **CAPÍTULO III ANÁLISIS DE MERCADO**

|   |    |
|---|----|
| 3.1 Definición y características del producto | 11 |
| 3.1.1 Productos sustitutos                    | 11 |
| 3.2 Estimación de la demanda                  | 11 |
| 3.2.1 Evolución histórica                     | 11 |
| 3.2.2 Situación actual                        | 12 |
| 3.2.3 Demanda futura o proyección             | 12 |
| 3.3 Estimación de la oferta                   | 12 |
| 3.3.1 Evolución histórica                     | 12 |
| 3.3.2 Situación actual                        | 13 |
| 3.3.3 Oferta futura o proyección              | 13 |
| 3.4 Demanda insatisfecha del proyecto         | 13 |

|     |  |    |
|-----|--|----|
| 3.5 | Análisis de precios y tarifas            | 13 |
| 3.6 | Canales de comercialización              | 13 |
| 3.7 | Estrategias de información y divulgación | 14 |

## **CAPÍTULO IV ESTUDIO TÉCNICO**

|     |                                      |    |
|-----|--------------------------------------|----|
| 4.1 | Localización geográfica del proyecto | 15 |
| 4.2 | Tamaño del proyecto                  | 15 |
| 4.3 | Tecnología y procesos                | 15 |
| 4.4 | Ingeniería del proyecto              | 17 |

## **CAPÍTULO V ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL**

|     |   |    |
|-----|---|----|
| 5.1 | Funciones   | 19 |
| 5.2 | Aspectos legales  | 19 |
| 5.3 | Organización y estructura administrativa                  | 20 |
| 5.4 | Planificación y programación de la ejecución del proyecto | 20 |

## **CAPÍTULO VI ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

|     |   |    |
|-----|---|----|
| 6.1 | Descripción del proyecto y sus alternativas | 21 |
| 6.2 | Descripción del medio ambiente natural      | 21 |
| 6.3 | Medio ambiente “con” el proyecto            | 21 |
| 6.4 | Identificación de impactos                  | 21 |
| 6.5 | Predicción de impactos                      | 22 |
| 6.6 | Medidas de mitigación                       | 22 |
| 6.7 | Evaluación global                           | 22 |
| 6.8 | Monitoreo ambiental                         | 22 |

## **CAPÍTULO VII EVALUACIÓN FINANCIERA**

|       |                                 |    |
|-------|---------------------------------|----|
| 7.1   | Costos de proyecto              | 23 |
| 7.1.1 | Costos de inversión             | 23 |
| 7.1.2 | Capital de trabajo              | 23 |
| 7.2   | Ingresos                        | 24 |
| 7.3   | Depreciaciones y amortizaciones | 25 |
| 7.4   | Estados financieros             | 25 |
| 7.4.1 | Estado de costo de producción   | 26 |
| 7.4.2 | Presupuesto de ventas           | 26 |
| 7.4.3 | Estado de resultados            | 27 |
| 7.4.4 | Flujo neto de fondos            | 28 |



|       |  |    |
|-------|--|----|
| 7.4.5 | Estado de situación financiera           | 29 |
| 7.5   | Evaluación financiera                    | 29 |
| 7.5.1 | Punto de equilibrio                      | 30 |
| 7.5.2 | Margen de seguridad                      | 30 |
| 7.5.3 | Tasa de recuperación de capital          | 31 |
| 7.5.4 | Tiempo de recuperación de la inversión   | 31 |
| 7.5.5 | Retorno de Capital                       | 31 |
| 7.6   | Indicadores de la evaluación             | 32 |
| 7.6.1 | Tasa de retorno mínima atractiva (TREMA) | 32 |
| 7.6.2 | Valor actual neto (VAN)                  | 33 |
| 7.6.3 | Tasa interna de retorno (TIR)            | 34 |
| 7.6.4 | Relación beneficio costo (R B/C)         | 34 |

## **CAPITULO VIII EVALUACIÓN ECONÓMICA-SOCIAL**

|       |   |           |
|-------|---|-----------|
| 8.1   | Calculo de los precios sociales               | 35        |
| 8.2   | Tasa social de descuento                      | 35        |
| 8.3   | Transferencia de flujo financiero a económico | 35        |
| 8.3.1 | Costos de proyecto                            | 36        |
| 8.3.2 | Ingresos                                      | 38        |
| 8.3.3 | Estados financieros                           | 38        |
| 8.3.4 | Evaluación financiera                         | 41        |
| 8.3.5 | Indicadores de evaluación económica           | 43        |
| 8.4   | Impactos del proyecto para la comunidad       | 46        |
|       | <b>CONCLUSIÓN</b>                             | <b>47</b> |
|       | <b>RECOMENDACIÓN</b>                          | <b>49</b> |

## ÍNDICE DE FLUJOGRAMAS

|                         |    |
|-------------------------|----|
| 1 Producción de Lechuga | 16 |
|-------------------------|----|

## ÍNDICE DE CUADROS

|  |    |
|--|----|
| 1 Inversión Fija de la Cooperativa AGRILECHU, R.L.   | 23 |
| 2 Inversión en Capital de trabajo de la Cooperativa AGRILECHU, R.L.                          | 24 |
| 3 Plan de Amortización de la Cooperativa AGRILECHU, R.L.                                     | 25 |
| 4 Depreciaciones y amortizaciones de la Cooperativa AGRILECHU, R.L.                          | 25 |
| 5 Estado Directo de Costo de Producción Proyectado de la Cooperativa AGRILECHU, R.L.         | 26 |
| 6 Presupuesto de Ventas Proyectado de la Cooperativa AGRILECHU, R.L.                         | 26 |
| 7 Estado de Resultados Proyectado de la Cooperativa AGRILECHU, R.L.                          | 27 |
| 8 Flujo Neto de Fondos Proyectado de la Cooperativa AGRILECHU, R.L.                          | 28 |
| 9 Estado de Situación Financiera de trabajo de la Cooperativa AGRILECHU, R.L.                | 29 |
| 10 Inversión Fija Social de la Cooperativa AGRILECHU, R.L.                                   | 36 |
| 11 Inversión en Capital de trabajo Social de la Cooperativa AGRILECHU, R.L.                  | 37 |
| 12 Estado Directo de Costo de Producción Social Proyectado de la Cooperativa AGRILECHU, R.L. | 38 |
| 13 Presupuesto de Ventas Social de la Cooperativa AGRILECHU, R.L.                            | 39 |
| 14 Estado Resultado Proyectado Social de la Cooperativa AGRILECHU, R.L.                      | 39 |
| 15 Flujo Neto de Fondos Social Proyectado Social de la Cooperativa AGRILECHU, R.L.           | 40 |
| 16 Estado de Situación Financiera proyectada Social de la Cooperativa AGRILECHU, R.L.        | 41 |

## INTRODUCCIÓN

El informe del proyecto de cultivo y cosecha de lechuga en el municipio de Cobán, A.V., está compuesto por siete capítulos de los cuales el primero es de análisis coyuntural el cual se describe la situación en la que se encuentra la participación de la población en la actividad agrícola a nivel nacional, regional y local considerando las funciones del proyecto.

El segundo, es la identificación del proyecto y describe la información básica y precisa sobre la problemática a resolver por el proyecto, por lo que se requiere identificar las causas y efectos que lo originan y definir opciones de solución, así como las alternativas a desarrollar, objetivos, justificación del proyecto, estableciendo beneficiados y resultados esperados, también se establece la vinculación con las políticas y estrategias de desarrollo agrícola.

En el análisis de estudio de mercado, mediante la investigación y a través de herramientas que cuantifican la cantidad porcentual que acepta el producto y del cual se estableció su identificación y sus características en las que se enfoca el proyecto, se da a conocer la cantidad de oferta y demanda del producto, evidenciando una demanda insatisfecha por cubrir, dejando definido el precio y canales de comercialización.

El siguiente es el estudio técnico que permite dar a conocer y analizar las diferentes opciones tecnológicas para producir el bien, verificar la factibilidad de la técnica, identificar el equipo, maquinaria e instalaciones necesarias y todo lo relacionado con el tamaño de la empresa.

Subsiguientemente se establece el estudio administrativo legal el cual indica los aspectos legales para llevar a cabo las funciones del proyecto tanto administrativas como de constitución.

Posteriormente es la evaluación de impacto ambiental y se describen los efectos relevantes tanto positivos como negativos, se detalla el medio ambiente y sus recursos naturales del lugar donde se sitúa el proyecto, acciones preventivas y de cuidado ambiental, así como la presentación de una herramienta de monitoreo y de control ambiental.

A continuación se establece la evaluación financiera, el estudio de la rentabilidad del proyecto desde los estados financieros proyectados, y aplicación de formulas financieras y la evaluación financiera de VAN, TIR y R: B/C.

Por último es la evaluación económica-social donde se establecieron los precios sociales para el proyecto, así como la transformación de los flujos financieros a económicos donde se elimina los precios de transferencia directos también la evaluación económica con VANE, TIRE y R-B/C y los impactos del proyecto para la comunidad.

## **OBJETIVOS**

### **General**

Elaborar el proyecto de inversión de cultivo y cosecha de lechuga que permitirá potencializar al municipio de Cobán A.V., para generar mayor fuente de empleo, disminuir el índice de pobreza y contribuir en su desarrollo socioeconómico.

### **Específicos**

Realizar el análisis coyuntural del municipio de Cobán, A.V., para conocer el contexto a nivel nacional, regional y local de la problemática.

Realizar la identificación del proyecto que se desarrollará en el municipio de Cobán, A.V., para identificar problemas, alternativas y beneficios que se espera obtener.

Realizar un análisis del estudio de mercado en municipio de Cobán, A.V., para conocer la oferta y demanda sobre el cultivo y cosecha de lechuga.

Realizar el estudio técnico en municipio de Cobán, A.V., para establecer el tamaño del proyecto y la ingeniería que utilizara.

Realizar un estudio administrativo legal en municipio de Cobán, A.V., para establecer el tipo de constitución legal del proyecto de cultivo y cosecha de lechuga.

Realizar un análisis del estudio de impacto ambiental a la aldea “Chichaic” del municipio de Cobán, A.V., sobre el cultivo y cosecha de lechuga.

Realizar un análisis del estudio de financiero del proyecto de cultivo y cosecha de lechuga en municipio de Cobán, A.V., para establecer los estados financieros proyectados y sus razones financieras.

Realizar la evaluación económica financiera del proyecto de cultivo y cosecha de lechuga en municipio de Cobán, A.V., para establecer las variaciones entre las bases legales y las que utiliza la sociedad.

# **CAPÍTULO I**

## **ANÁLISIS COYUNTURAL**

### **1.1 Contexto general del problema**

La situación política-social del mundo, se ve afectada por los diversos acontecimientos de inseguridad y violencia que marcan significativamente a la población y sus alrededores, económicamente.

El tema de la pobreza, falta de desarrollo y empleo de las zonas rurales ha sido motivo de preocupación central de gobiernos y entidades privadas, para provocar un cambio, se planteo los objetivos de acción tanto políticos y económicos para que se produzca crecimiento en el país. Su misión es aumento del consumo y producción de productos agrícolas.

#### **1.1.1 Contexto nacional**

En la actividad agrícola se han dado cambios, como la diversificación de cultivos, sobre todo los destinados a la exportación, introduciendo tecnología agrícola y se han incorporado sistemas educativos orientados a la agricultura.

Las fincas se encuentran dispersas y se dedican al cultivo de granos básicos, a la producción de hortalizas, flores, frutales, de café así también como la crianza de animales domésticos y la ganadería.

### **1.1.2 Contexto regional**

La economía del departamento de Alta Verapaz se basa fundamentalmente en el sector primario de la economía, principalmente en actividades de tipo agrícola. A nivel de departamentos, actualmente la producción de lechuga genera 14,854 empleos directos en el campo por año.

### **1.1.3 Contexto local**

La producción del municipio se basa en la agricultura de especies para el autoconsumo donde las más importantes es la producción de maíz y frijol, otros cultivos a menor escala se consideran el chile, cítricos, aves de corral y ganado. Además de la prestación de servicios y actividad comercial mayor y menor.

En cuanto a la producción de hortalizas, en el Censo Agropecuario (INE, 2002) se demuestra el crecimiento de las áreas sembradas y de producción, constituye una fuente de generación de ingresos a las familias rurales y una fuente para la biodiversidad ya que aproximadamente se cultivan más de 50 especies frutales. A nivel local actualmente la producción de lechuga genera 1,350 empleos directos en el campo por año.



## **CAPÍTULO II**

### **IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO**

#### **2.1 Nombre del proyecto**

Proyecto de cultivo y cosecha de lechuga en el municipio de Cobán, A.V. para su comercialización.

#### **2.2 Antecedentes del proyecto**

El cultivo de hortalizas es común entre las aldeas y comunidades cercanas en la región de Cobán A.V. y son cultivados y cosechados por familias las cuales utilizan patios de la casa y no se encuentra en la región, un productor mayor.

#### **2.3 Identificación del problema**

Para el análisis de la problemática se utilizó la metodología de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA), mediante éste se determinó y analizó la situación actual del municipio. La problemática socioeconómica que se vive en el país, como el alto índice de desempleo, subdesarrollo, pobreza, y demás problemas los cuales no permiten que Guatemala, tenga un crecimiento económico-productivo.

#### **2.4 Alternativas de solución identificadas**

La implementación de proyectos como de cultivo de lechuga que generará ingresos económicos, alimenticios y empleos que beneficiara a los productores directos del proyecto y la población en general.

## **2.5 Selección de la alternativa de solución**

En base a las potencialidades del municipio se estableció la propuesta del proyecto de cultivo de lechuga, que forman parte de la cadena alimenticia de consumo diario y se determinó que se debe implementar.

## **2.6 Objetivos del proyecto**

Están vinculados a la búsqueda del desarrollo del municipio, impulsando la disminución de las problemáticas socioeconómicas que afectan a los pobladores del municipio de Cobán, A.V.

### **2.6.1 Objetivo general**

Elaborar el proyecto de inversión de cultivo y cosecha de lechuga que permitirá potencializar al municipio de Cobán, A.V. y para generar mayor fuente de empleo, disminuir el índice de pobreza y contribuir en su desarrollo socioeconómico.

### **2.6.2 Objetivos específicos**

- Contribuir al desarrollo sustentable del municipio mediante la implementación del proyecto de cultivo y cosecha de lechuga en Cobán, A.V.
- Contribuir a la generación de empleo directo e indirecto del municipio mediante la implementación del proyecto de cultivo y cosecha de lechuga en Cobán, A.V.
- Promover la cultura de cuidado y protección ambiental sobre el aprovechamiento de los recursos naturales a través del proyecto de cultivo y cosecha de lechuga, en Cobán, A.V.
- Proporcionar información financiera y de rentabilidad que sirva de respaldo ante las instituciones financieras al momento de

adquirir o ampliar prestamos de capital o ampliación utilizarlo en el proyecto de cultivo y cosecha de lechuga en el municipio.

- Satisfacer la demanda del cultivo de lechuga a través de la comercialización del producto en el Municipio de Cobán, A.V.

## **2.7 Justificación de la intervención**

La misión de implementar el proyecto de cultivo y cosecha de lechuga, se centra en brindar una estabilidad económica y de empleos a la población cobanera el cual mejorara el nivel de vida de los habitantes, trabajadores y a los productores con interés en común, el no implementar el proyecto se continuaría con el aumento de los problemas socioeconómicos.

## **2.8 El proyecto en el marco de las políticas y estrategias de desarrollo de país.**

Según los planes de gobierno se tiene como fin implementar la política sectorial establecida en el marco de la Ley y Política de Seguridad Alimentaria y Nutricional, deben de dar acceso de alimentos, mediante el fomento de la economía campesina.

Y con ayuda del instituto italo – latino americano (IILA) que por medio del Acuerdo para el Desarrollo Multisectorial y Sustentable del Territorio Cafetalero de las Verapaces, para Fomentar el Empleo y Desarrollo, que tiene como objetivo el favorecer el desarrollo de la economía local, generando oportunidades de inclusión de todos los sectores sociales en los procesos de desarrollo económico que vive el país.

## **2.9 Beneficiarios del proyecto**

Los beneficiarios directos serán las familias, socios, trabajadores que participarán en el proyecto, al cuidado y manejo del las fincas productoras,

así como de la comercialización de los productos y habitantes ubicados en la comunidad.

## **2.10 Resultados esperados**

Contribuir a través del acuerdo territorial y de la formulación del proyecto en la disminución del índice de subdesarrollo, desempleo, pobreza, baja satisfacción de necesidades básicas, y demás problemas socioeconómicos de municipio de Cobán A.V., facilitar al interesado en la obtención con entidades de financiamiento para el proyecto.

Presentar una perspectiva al inversionista de la rentabilidad del proyecto, proporcionar información necesaria para poder tener idea de que costos, gastos y ganancias que se obtendrán y de cuidado y aprovechamiento ambiental.

## **CAPÍTULO III ANÁLISIS DE MERCADO**

### **3.1 Definición y características del producto**

Es conocida científicamente como "*Lactuca sativa*", la lechuga, es una planta herbácea propia de las regiones semi-templadas debido a las muchas variedades que existen y se puede consumir durante todo el año. Contiene un valor nutricional sustanciado en carbohidratos, proteínas, rasas calcio, fosforo, vitamina C y A, hierro, entre otras. Normalmente se utiliza cruda.

#### **3.1.1 Productos sustitutos**

El sustituto es el repollo el cual tienen características parecidas así como nutrientes y preparaciones culinarias.

### **3.2 Estimación de la demanda**

Está compuesta por datos obtenidos de la recolección de información a través de las encuestas en las que participaron amas de casa, vendedoras, trabajadoras de comedores entre otras, el lugar fueron el mercado central, el cantonal, de la terminal y sus alrededores en Cobán, A.V.

#### **3.2.1 Evolución histórica**

La población de cada unidad se alimentan 4 personas en el año 2 010 se tiene una demanda de 124,313 a 254,372 según datos de DIPLAN-MAGA para el municipio de Cobán, A.V. y se observa un incremento en el consumo de estos productos.

### **3.2.2 Situación actual**

La demanda actual de 260,655 unidades de consumo que se tiene de lechugas en el municipio según datos de DIPLAN-MAGA y de la población encuestada fueron amas de casa, vendedoras y dueñas de comedores de los que el 82% contestaron que si utilizan lechuga, bebido a su alto nivel nutricional y buen sabor, un 18% que no consumen y demostrar que el producto es competente para que el proyecto sea satisfactorio.

### **3.2.3 Demanda futura o proyección**

En la dieta alimenticia de las familias, el consumo de lechuga de 6 unidades al año que representa el consumo promedio anual por familia de 4 integrantes, según el Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá -INCAP-. La demanda futura para el año 2,020 estimado de 552,976 unidades según datos de DIPLAN-MAGA para el municipio de Cobán, A.V. y se observara un incremento en el consumo de estos productos.

## **3.3 Estimación de la oferta**

Representa la cantidad de lechuga que se ofrece y se produce a los consumidores reales y potenciales del Municipio.

### **3.3.1 Evolución histórica**

Se observa poca producción de lechuga de 7,934 a 11,954 unidades según datos de DIPLAN-MAGA con datos INE y BANGUAT aunque no se tenga mayor información específica acerca de la producción en la región.

### **3.3.2 Situación actual**

La oferta actual de 12,455 unidades según datos de DIPLAN-MAGA de producción de lechuga en mayoría por amas de casa de forma empírica, acompañado de unos pocos productores que lo hacen en gran escala, lo que permite demostrar que no hay oferta suficiente y se debiera de aprovechar.

### **3.3.3 Oferta futura o proyección**

Se estima que para los próximos años, se cuente con un incremento de 16,979 unidades según datos de DIPLAN-MAGA aún así se estima una oportunidad para participar en el mercado.

## **3.4 Demanda insatisfecha del proyecto**

La demanda insatisfecha de 535,997 unidades según datos de DIPLAN-MAGA lo que da oportunidad de participar en el mercado.

## **3.5 Análisis de precios y tarifas**

El precio de una lechuga para el presente proyecto será de Q 2.00 para el consumidor final, para favorecer al cliente.

## **3.6 Canales de comercialización**

Se tendrá disponible en la empresa un encargado para que los compradores lleguen y también a través de fletes se proporcione los productos a los revendedores en los mercados.

### **3.7 Estrategias de información y divulgación**

En las promociones iniciales se estará vendiendo el producto con un precio inferior al vigente en el Municipio. Se colocarán anuncios de la empresa para que conozcan la ubicación y lleguen a realizar su compra.



## **CAPÍTULO IV ESTUDIO TÉCNICO**

### **4.1 Localización geográfica del proyecto**

El municipio de Cobán, se localiza al norte del país, es la “cabecera departamental dista a 214 Km de la capital a la que se llega por las rutas CA-9 carretera al Atlántico y CA-14”<sup>1</sup>. El lugar propuesto para la ejecución del proyecto es el Caserío denominado “Chichaic” colinda en jurisdicción de Cobán, al sur oeste del pueblo, su capacidad es de cuatro caballerías, 16 manzanas y sus 122 varas cuadradas. El caserío tiene aproximadamente 2,823 habitantes, con una escuela, con una ermita y un cementerio.

### **4.2 Tamaño del proyecto**

La asociación utilizará una manzana de terreno, con tres ciclos durante cinco años, se estima una producción total de 200,000 unidades de lechuga cada año, con una merma total de 2,000, equivalente al 1% del total de la producción y 990,000 de lechuga durante la vida del proyecto.


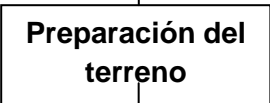
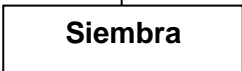

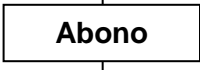
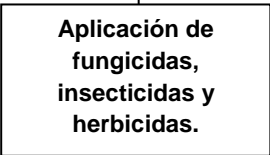

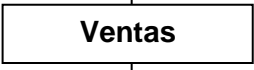

### **4.3 Tecnología y procesos**

Los requerimientos técnicos que se utilizarán para implementar el proyecto de producción de lechuga. Así también como los insumos necesarios que son: semillas, abono, herbicidas, insecticidas, mano de obra, entre otros. El proceso productivo para llevar a cabo el cultivo de lechuga obtener un rendimiento adecuado.

---

<sup>1</sup> Pdf. Plan de Desarrollo, Cobán, Alta Verapaz, marzo, 2 014.

## FLUJOGRAMA No. 1 PRODUCCIÓN DE LECHUGA

| Descripción de proceso   | Pasos | Simbología  |
|--|-------|---|
| <b>Inicio del proceso</b>  | 1     |    |
| <b>Preparación del terreno:</b> Se pica la tierra, se procede al surcado y elaboración de tabloncillos para marcar la ubicación de las plantas y las tuberías.   | 2     |    |
| <b>Siembra:</b> Se siembra cada semilla donde se utilizarán surcos simples de 15 a 20 cms de alto y 40 cms entre surcos, por el largo que se desee, se siembra en cada surco 1 planta.                     | 3     |    |
| <b>Riego:</b> Requiere bastante humedad en el suelo, por lo que en épocas secas se darán los riegos oportunos, una o dos veces por semana, se utilizará el sistema de goteo.                               | 4     |    |
| <b>Abono:</b> El suelo necesita de la combinación de abono orgánico y químico.   | 5     |  |
| <b>Aplicación de fungicidas, insecticidas y herbicidas:</b> Para el control de plagas, es necesario utilizar. Así como para el control de enfermedades. Para el control de malezas se utilizará Gramoxone. | 6     |  |
| <b>Cosecha:</b> Se cortan las lechugas desde la base.  | 7     |  |
| <b>Venta:</b> La venta de la lechuga, es por medio de descripción, el encargado que negociará con el mayorista o minorista de manera escrita o verbal.   | 8     |  |
| <b>Fin del proceso</b>   | 9     |  |

**Fuente:** Elaboración propia práctica de EPS 2015.

#### **4.4 Ingeniería del proyecto**

Constituida por el espacio físico donde se instalará la planta de producción, la forma en que se ubicará la siembra y la distribución de los diferentes departamentos necesarios para realizar las diferentes actividades productivas como espacio de siembra, oficinas de administración y bodega.



## **CAPÍTULO V**

### **ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL**

#### **5.1 Funciones**

Las condiciones climáticas idóneas para el cultivo, para lograr el desarrollo de producción y que alcance beneficios económicos para los pobladores. Se conformará como “Cooperativa agricultores de Lechuga Responsabilidad Limitada, (AGRILECHU R.L.)”, la cual tiene fines lucrativos y se ajusta a las necesidades de los pobladores.

Objetivo de formar una organización que busque la excelencia, planifique y programe las actividades del proyecto, el compromiso incondicional con sus miembros. Así como optimizar los recursos humanos, físicos y financieros de la organización a través de una buena planificación, lograr la superación económica y el desarrollo social de sus miembros, buscar capacitación técnica dirigida a los asociados para mejorar el rendimiento de la producción, crear fuentes de trabajo que beneficien a los asociados y a las personas de la localidad, organizar las decisiones de cada individuo para obtener un liderazgo que ayude a unir esfuerzos para el logro del beneficio común y abrir mercado al producto.

#### **5.2 Aspectos legales**

Se encuentra integrado por las leyes, normas internas y externas que tienen relación con la organización. Los reglamentos internos que se deben establecer para lograr los objetivos.

Así como las disposiciones legales del país, que deberán ser respetadas por la organización, mediante el cumplimiento de sus obligaciones y exigencias de sus derechos, principalmente la Ley General de Cooperativas y su reglamento.

### **5.3 Organización y estructura administrativa**

En la organización, el sistema de comunicación y autoridad, tiene que ser de forma funcional, por departamentos o secciones donde muestre los diferentes niveles de jerarquía, responsabilidad y autoridades de las distintas unidades como asamblea general, junta directiva, administración, contabilidad, producción y comercialización.

### **5.4 Planificación y programación de la ejecución del proyecto**

Las funciones básicas que se deben cumplir, para un buen funcionamiento administrativo y operativo para que conozcan sus actividades a realizar como: establecer reuniones ordinarias y extraordinarias, dictar normas y políticas que estén dirigidas a buscar el buen funcionamiento de las operaciones, convocar a asamblea general y extraordinaria.

Se debe ejecutar las decisiones tomadas, cumplir y hacer que se cumplan las normas, políticas, reglamentos y disposiciones aprobadas por la asamblea, planificar y programar actividades y planes de trabajo, realizar todas las obligaciones contables y financieras de la organización y llevar a cabo cada proceso sobre el cultivo, elaborar un plan de comercialización y promover el producto y realizar las negociaciones necesarias.

## **CAPÍTULO VI ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

### **6.1 Descripción del proyecto y sus alternativas**

El proyecto consiste en producir productos de calidad para poder satisfacer la demanda e impulsar el desarrollo económico de interesados comercializando a precios rentables para el consumidor y para la empresa.

### **6.2 Descripción del medio ambiente natural**

Uso de los suelos son según la ubicación geográfica, facilidad de acceso a la cabecera municipal, cercanía. “El clima de este departamento se define como semi cálido, muy húmedo, sin estación seca definida”<sup>2</sup>.

### **6.3 Medio ambiente “con” el proyecto**

El proyecto generará empleo para interesados en su aplicación sobre la producción y comercialización del producto, mejorando el nivel y la calidad de vida velando por la preservación del medio ambiente, siendo eco-amigables.

### **6.4 Identificación de impactos**

Los impactos que se producirá en los suelos y en el medio ambiente como la utilización de componentes químicos, mal manejo de desechos, la deforestación, la preparación de la tierra, la construcción de oficinas, la contaminación de agua y aire, entre otros.

---

<sup>2</sup> Pdf. Plan de desarrollo, Cobán, Alta Verapaz, marzo, 2 014.

## **6.5 Predicción de impactos**

El posible impacto que se provocara será en el suelo, agua, aire, no se dañará a la vegetación directamente aunque en el espacio físico se pretende que sea un lugar casi libre de árboles, para no afectar el área forestal.

## **6.6 Medidas de mitigación**

Se implementará un supervisor por parte de la empresa para la preservación del medio ambiente, se llevará control del uso de agua, químico, entre otros. Así como la visita de un especialista para ver el nivel de nutrientes de los suelos y tomara medidas correctivas antes de dañar definitivamente el área.

## **6.7 Evaluación global**

Históricamente algunos impactos ambientales como la deforestación, las rosas, el crecimiento industrial, entre otros que afectan. Se debe de preservar el medio ambiente con bajo riesgo para poder producir un producto de calidad, y que este sea constante.

## **6.8 Monitoreo ambiental**

Se deberá implementar herramientas de control ambiental que ayude a tener una perspectiva de la situación afectada y poner tomar decisiones correctivas sin que produzcan un mayor impacto.



## CAPÍTULO VII EVALUACIÓN FINANCIERA

### 7.1 Costos de proyecto

Los costos necesarios para la ejecución del proyecto se describen de la siguiente manera:

#### 7.1.1 Costos de inversión

Es el valor de activos e instrumentos necesarios para el proyecto, como:

**CUADRO 1  
INVERSIÓN FIJA DE LA COOPERATIVA  
AGRILECHU, R.L.**

| <b>Descripción</b>     | <b>Valor</b> |               |
|------------------------|--------------|---------------|
| Mobiliario y equipo    | Q            | 3,300         |
| Equipo de computación  | Q            | 4,800         |
| Equipo agrícola        | Q            | 16,390        |
| Herramientas           | Q            | 713           |
| Gastos de organización | Q            | 10,000        |
| <b>Total</b>           | <b>Q</b>     | <b>35,203</b> |

**Fuente:** creación propia, EPS, 2 015.

#### 7.1.2 Capital de trabajo

Son recursos financieros necesarios para iniciar operaciones y calcular los costos durante el periodo en el cual no se perciba ningún ingreso. Los precios están actualizados al mes de Agosto del 2 015, en base la ley el salario mínimo individual de Q. 78.72, según Acuerdo Gubernativo No. 222-2015, y bonificación incentivo de Q. 250.00 mensuales.

**CUADRO 2**  
**INVERSIÓN EN CAPITAL DE TRABAJO DE LA**  
**COOPERATIVA AGRILECHU, R.L.**

| Descripción                        | Unidad de medida | Cantidad  | Precio   | Sub-total 1 ciclo de 3 | Total año        |
|------------------------------------|------------------|-----------|----------|------------------------|------------------|
| <b>Insumos</b>                     |                  |           |          | <b>Q 4,530</b>         | <b>Q 13,590</b>  |
| <b>Semillas</b>                    | Bolsa            | 4         | Q 150    | <b>Q 600</b>           | <b>Q 1,800</b>   |
| <b>Herbicidas</b>                  |                  |           |          | <b>Q 240</b>           | <b>Q 720</b>     |
| Gramoxone                          | litro            | 4         | Q 60     | Q 240                  | Q 720            |
| <b>Fertilizantes</b>               |                  |           |          | <b>Q 3,240</b>         | <b>Q 9,720</b>   |
| 15-15-15                           | Quintal          | 12        | Q 160    | Q 1,920                | Q 5,760          |
| Urea                               | Quintal          | 6         | Q 160    | Q 960                  | Q 2,880          |
| Bayfolan                           | Litro            | 6         | Q 60     | Q 360                  | Q 1,080          |
| <b>Insecticidas</b>                |                  |           |          | <b>Q 450</b>           | <b>Q 1,350</b>   |
| carbendasil                        | Litro            | 6         | Q 75     | Q 450                  | Q 1,350          |
| <b>Mano de obra</b>                |                  |           |          | <b>Q 13,298</b>        | <b>Q 39,893</b>  |
| Surcado Jornal                     | Jornal           | 32        | Q 79     | Q 2,519                | Q 7,557          |
| Siembra                            | Jornal           | 16        | Q 79     | Q 1,260                | Q 3,779          |
| Aplicación de herbicida            | Jornal           | 5         | Q 79     | Q 394                  | Q 1,181          |
| Aplicación de fertilizantes        | Jornal           | 16        | Q 79     | Q 1,260                | Q 3,779          |
| Aplicación de insecticidas         | Jornal           | 5         | Q 79     | Q 394                  | Q 1,181          |
| Cosecha                            | Jornal           | 60        | Q 79     | Q 4,723                | Q 14,170         |
| Bonificacion (250/30)              |                  | 102       | Q 8      | Q 850                  | Q 2,549          |
| Septimo día                        |                  | 0.1666667 | Q 11,398 | Q 1,900                | Q 5,699          |
| <b>Costos indirectos variables</b> |                  |           |          | <b>Q 19,259</b>        | <b>Q 57,776</b>  |
| Cuotas patronales                  | %                | 0.1067    | Q 12,448 | Q 1,328                | Q 3,985          |
| Prestaciones Lab.                  | %                | 0.3055    | Q 12,448 | Q 3,803                | Q 11,409         |
| Arado                              | Manzana          | 30        | Q 79     | Q 2,362                | Q 7,085          |
| Arrendamiento de Terreno           | Manzana          | 1         | Q 10,000 | Q 10,000               | Q 30,000         |
| Imprevistos 5%                     |                  | 0.05      | Q 35,321 | Q 1,766                | Q 5,298          |
| <b>Gastos variables de venta</b>   |                  |           |          | <b>Q 6,000</b>         | <b>Q 18,000</b>  |
| Fletes                             |                  | 4         | Q 1,500  | Q 6,000                | Q 18,000         |
| <b>Sutotal capital de trabajo</b>  |                  |           |          | <b>Q 43,087</b>        | <b>Q 129,260</b> |
| <b>Gastos de Admón</b>             |                  |           |          | <b>Q 18,346</b>        | <b>Q 55,039</b>  |
| Sueldo administrador               | mes              | 4         | Q 3,000  | Q 12,000               | Q 36,000         |
| Bonificación e incentivo           | mes              | 4         | Q 250    | Q 1,000                | Q 3,000          |
| Cuotas patronales                  | %                | 0.1067    | Q 12,000 | Q 1,280                | Q 3,841          |
| Prestaciones Lab.                  | %                | 0.3055    | Q 12,000 | Q 3,666                | Q 10,998         |
| Papelería y útiles                 |                  |           |          | Q 250                  | Q 750            |
| Energía eléctrica                  |                  |           |          | Q 150                  | Q 450            |
| <b>Total</b>                       |                  |           |          | <b>Q 61,433</b>        | <b>Q 184,299</b> |

Fuente: creación propia, EPS, 2 015.

## 7.2 Ingresos

Para el desarrollo del proyecto es recomendable y necesario solicitar un préstamo a través del banco, para efectos de cálculo se considero al Banco de Desarrollo Rural, S.A. -BANRURAL-, actualmente apoya los proyectos similares, con la garantía de los socios y sería fiduciario.

**CUADRO 3**  
**PLAN DE AMORTIZACIÓN DE LA COOPERATIVA**  
**AGRILECU, R.L**

| <b>Año</b> | <b>Intereses anual</b> | <b>Amortización de capital</b> | <b>Pago total</b> | <b>Saldo de capital</b> |
|------------|------------------------|--------------------------------|-------------------|-------------------------|
| 0          |                        |                                |                   | Q 96,635                |
| 1          | Q 21,260               | Q 19,327                       | Q 40,587          | Q 77,308                |
| 2          | Q 17,008               | Q 19,327                       | Q 36,335          | Q 57,981                |
| 3          | Q 12,756               | Q 19,327                       | Q 32,083          | Q 38,654                |
| 4          | Q 8,504                | Q 19,327                       | Q 27,831          | Q 19,327                |
| 5          | Q 4,252                | Q 19,327                       | Q 23,579          | Q -                     |

Fuente: creación propia, EPS, 2 015.

### 7.3 Depreciaciones y amortizaciones

Es la pérdida de valor que sufren los bienes de capital, debido a su deterioro en el proceso de producción o de prestación del servicio.

**CUADRO 4**  
**DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIÓN DE LA**  
**COOPERATIVA AGRILECU, R.L**

| <b>Depreciaciones</b>  | <b>Monto inicial</b> | <b>%</b> | <b>Año 1</b>    | <b>Año 2</b>    | <b>Año 3</b>    | <b>Año 4</b>    | <b>Año 5</b>   |
|------------------------|----------------------|----------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------|
| Mobiliario y equipo    | Q 3,300              | 20%      | Q 660           | Q 660           | Q 660           | Q 660           | Q 660          |
| Equipo de computacion  | Q 4,800              | 33.33%   | Q 1,600         | Q 1,600         | Q 1,600         |                 |                |
| Equipo agrícola        | Q 16,390             | 20%      | Q 3,278         | Q 3,278         | Q 3,278         | Q 3,278         | Q 3,278        |
| Herramientas           | Q 713                | 25%      | Q 178           | Q 178           | Q 178           | Q 178           |                |
| <b>Sub-Total</b>       |                      |          | <b>Q 5,716</b>  | <b>Q 5,716</b>  | <b>Q 5,716</b>  | <b>Q 4,116</b>  | <b>Q 3,938</b> |
| <b>Amortizaciones</b>  |                      |          |                 |                 |                 |                 |                |
| Gastos de organización | Q 10,000             | 20%      | Q 2,000         | Q 2,000         | Q 2,000         | Q 2,000         | Q 2,000        |
| <b>Sub-Total</b>       |                      |          | <b>Q 7,716</b>  | <b>Q 7,716</b>  | <b>Q 7,716</b>  | <b>Q 6,116</b>  | <b>Q 5,938</b> |
| <b>Total</b>           | <b>Q 35,203</b>      |          | <b>Q 13,432</b> | <b>Q 13,432</b> | <b>Q 13,433</b> | <b>Q 10,232</b> | <b>Q 9,876</b> |

**Integración de activos**

|                            |  |          |          |         |         |     |
|----------------------------|--|----------|----------|---------|---------|-----|
| Propiedad, planta y Equipo |  | Q 19,487 | Q 13,771 | Q 8,054 | Q 3,938 | Q - |
| Otros activos              |  | Q 8,000  | Q 6,000  | Q 4,000 | Q 2,000 | Q - |

Fuente: creación propia, EPS, 2 015.

### 7.4 Estados financieros

Son representaciones monetarias que reflejan las actividades de la empresa y reportan la situación en un determinado periodo.

#### 7.4.1 Estado de costo de producción

Este estado muestra el comportamiento que tendrán los costos durante la vida útil del proyecto.

### CUADRO 5 ESTADO DIRECTO DE COSTO DE PRODUCCIÓN PROYECTADO DE LA COOPERATIVA AGRILECHU, RL

| Descripción                   | Año 1            | Año 2            | Año 3            | Año 4            | Año 5            |
|-------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Insumos                       | Q 13,590         | Q 13,590         | Q 13,590         | Q 13,590         | Q 13,590         |
| Mano de Obra                  | Q 39,893         | Q 39,893         | Q 39,893         | Q 39,893         | Q 39,893         |
| Costos indirectos variables   | Q 57,776         | Q 57,776         | Q 57,776         | Q 57,776         | Q 57,776         |
| <b>Costo directo de Prod.</b> | <b>Q 111,260</b> | <b>Q 111,260</b> | <b>Q 111,260</b> | <b>Q 111,260</b> | <b>Q 111,260</b> |
| Prod. En unidades             | Q 198,000        | Q 198,000        | Q 198,000        | Q 198,000        | Q 198,000        |
| C.D.P. por caja               | Q 0.56           | Q 0.56           | Q 0.56           | Q 0.56           | Q 0.56           |

Fuente: creación propia EPS, 2 015

#### 7.4.2 Presupuesto de ventas

Representa los ingresos que se esperan obtener por una producción anual de los cinco años de vida del proyecto.

### CUADRO 6 PRESUPUESTO DE VENTAS DE LA COOPERATIVA AGRILECHU, R.L

| Años         | Producción en ciclos | Producción en Cientos | Merma anual 1% | Producción Neta | Precio de Venta | Total de ventas   |
|--------------|----------------------|-----------------------|----------------|-----------------|-----------------|-------------------|
| 1            | 3                    | 200,000               | 2000           | 198,000         | Q 2.00          | Q 396,000         |
| 2            | 3                    | 200,000               | 2000           | 198,000         | Q 2.00          | Q 396,000         |
| 3            | 3                    | 200,000               | 2000           | 198,000         | Q 2.00          | Q 396,000         |
| 4            | 3                    | 200,000               | 2000           | 198,000         | Q 2.00          | Q 396,000         |
| 5            | 3                    | 200,000               | 2000           | 198,000         | Q 2.00          | Q 396,000         |
| <b>Total</b> | <b>12</b>            | <b>1,000,000</b>      | <b>10,000</b>  | <b>990,000</b>  |                 | <b>Q1,485,000</b> |

Fuente: creación propia, Investigación de campo EPS, 2 015.

### 7.4.3 Estado de resultados

Muestra los ingresos que se obtienen de las operaciones de periodo, indica los movimientos que se tendrán durante los cinco años del proyecto:

#### CUADRO 7 ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO DE LA COOPERATIVA AGRILECHU, R.L.

| Descripción                           | Año 1           | Año 2           | Año 3           | Año 4           | Año 5           |
|---------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Ventas                                | Q396,000        | Q396,000        | Q396,000        | Q396,000        | Q396,000        |
| <b>(-) Costo de producción</b>        | <b>Q111,260</b> | <b>Q111,260</b> | <b>Q111,260</b> | <b>Q111,260</b> | <b>Q111,260</b> |
| Insumos                               | Q 13,590        | Q 13,590        | Q 13,590        | Q 13,590        | Q 13,590        |
| Mano de obra                          | Q 39,893        | Q 39,893        | Q 39,893        | Q 39,893        | Q 39,893        |
| Costos indirectos variables           | Q 57,776        | Q 57,776        | Q 57,776        | Q 57,776        | Q 57,776        |
| <b>Ganancia bruta en ventas</b>       | <b>Q284,740</b> | <b>Q284,740</b> | <b>Q284,740</b> | <b>Q284,740</b> | <b>Q284,740</b> |
| Gastos variables de ventas            | Q 18,000        | Q 18,000        | Q 18,000        | Q 18,000        | Q 18,000        |
| <b>Ganancia marginal</b>              | <b>Q266,740</b> | <b>Q266,740</b> | <b>Q266,740</b> | <b>Q266,740</b> | <b>Q266,740</b> |
| <b>Costos fijos de producción</b>     | <b>Q 3,456</b>  | <b>Q 3,456</b>  | <b>Q 3,456</b>  | <b>Q 3,456</b>  | <b>Q 3,278</b>  |
| Dep. Equipo agrícola                  | Q 3,278         | Q 3,278         | Q 3,278         | Q 3,278         | Q 3,278         |
| Dep. Herramientas                     | Q 178           | Q 178           | Q 178           | Q 178           | -               |
| <b>Gastos de Admón.</b>               | <b>Q 59,299</b> | <b>Q 59,299</b> | <b>Q 59,300</b> | <b>Q 57,699</b> | <b>Q 57,699</b> |
| Sueldo administrador                  | Q 36,000        | Q 36,000        | Q 36,000        | Q 36,000        | Q 36,000        |
| Bonificación e incentivo              | Q 3,000         | Q 3,000         | Q 3,000         | Q 3,000         | Q 3,000         |
| Cuotas patronales                     | Q 3,841         | Q 3,841         | Q 3,841         | Q 3,841         | Q 3,841         |
| Prestaciones Lab.                     | Q 10,998        | Q 10,998        | Q 10,998        | Q 10,998        | Q 10,998        |
| Papelería y útiles                    | Q 750           | Q 750           | Q 750           | Q 750           | Q 750           |
| Energía eléctrica                     | Q 450           | Q 450           | Q 450           | Q 450           | Q 450           |
| Dep. Mobiliario y Equipo              | Q 660           | Q 660           | Q 660           | Q 660           | Q 660           |
| Dep. Computación                      | Q 1,600         | Q 1,600         | Q 1,600         | -               | -               |
| Amort. Gstos de org.                  | Q 2,000         | Q 2,000         | Q 2,000         | Q 2,000         | Q 2,000         |
| <b>Otros ingresos y gastos</b>        |                 |                 |                 |                 |                 |
| Intereses sobre préstamos             | Q 21,260        | Q 17,008        | Q 12,756        | Q 8,504         | Q 4,252         |
| Ganancia antes de ISR.                | Q182,725        | Q186,977        | Q191,229        | Q197,081        | Q201,511        |
| ISR. 25%                              | Q 45,681        | Q 46,744        | Q 47,807        | Q 49,270        | Q 50,378        |
| <b>Ganancia después del ejercicio</b> | <b>Q137,044</b> | <b>Q140,233</b> | <b>Q143,422</b> | <b>Q147,811</b> | <b>Q151,133</b> |

Fuente: creación propia, EPS, 2 015

#### 7.4.4 Flujo neto de fondos

Determina si los ingresos proyectados son suficientes para cubrir las necesidades del proyecto.

### CUADRO 8 FLUJO NETO DE FONDOS PROYECTADO DE LA COOPERATIVA AGRILECHU, R.L.

| Descripción                           | Año 1           | Año 2           | Año 3           | Año 4           | Año 5           |
|---------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Saldo Inicial                         | -               | Q232,547        | Q362,232        | Q495,106        | Q631,168        |
| <b>Ingresos</b>                       | <b>Q492,635</b> | <b>Q396,000</b> | <b>Q396,000</b> | <b>Q396,000</b> | <b>Q396,000</b> |
| Préstamo bancario                     | Q 96,635        | -               | -               | -               | -               |
| Ventas                                | Q396,000        | Q396,000        | Q396,000        | Q396,000        | Q396,000        |
| <b>Egresos</b>                        | <b>Q260,088</b> | <b>Q266,315</b> | <b>Q263,126</b> | <b>Q259,937</b> | <b>Q257,148</b> |
| Inversión fija                        | Q 35,203        | -               | -               | -               | -               |
| Costo de producción                   | Q111,260        | -               | -               | -               | -               |
| Insumos                               | -               | Q 13,590        | Q 13,590        | Q 13,590        | Q 13,590        |
| Mano de obra                          | -               | Q 39,893        | Q 39,893        | Q 39,893        | Q 39,893        |
| Gastos indirectos variables           | -               | Q 57,776        | Q 57,776        | Q 57,776        | Q 57,776        |
| Fletes                                | Q 18,000        | Q 18,000        | Q 18,000        | Q 18,000        | Q 18,000        |
| Sueldos de Admón.                     | Q 36,000        | Q 36,000        | Q 36,000        | Q 36,000        | Q 36,000        |
| Bonif. e Incentivos Admón             | Q 3,000         | Q 3,000         | Q 3,000         | Q 3,000         | Q 3,000         |
| Prestaciones Lab. Admón.              | Q 10,998        | Q 10,998        | Q 10,998        | Q 10,998        | Q 10,998        |
| Cuota patronal Admón.                 | Q 3,841         | Q 3,841         | Q 3,841         | Q 3,841         | Q 3,841         |
| Papelería y útiles                    | Q 750           | Q 750           | Q 750           | Q 750           | Q 750           |
| Energía Eléctrica                     | Q 450           | Q 450           | Q 450           | Q 450           | Q 450           |
| intereses prestamos                   | Q 21,260        | Q 17,008        | Q 12,756        | Q 8,504         | Q 4,252         |
| Impuesto Sobre la Renta               | -               | Q 45,681        | Q 46,744        | Q 47,807        | Q 49,270        |
| Amortización préstamo                 | Q 19,327        | Q 19,327        | Q 19,327        | Q 19,327        | Q 19,327        |
| <b>Saldo caja</b>                     | <b>Q232,547</b> | <b>Q362,232</b> | <b>Q495,106</b> | <b>Q631,168</b> | <b>Q770,020</b> |
| Intereses sobre prestamos             | Q 21,260        | Q 17,008        | Q 12,756        | Q 8,504         | Q 4,252         |
| Ganancia antes de ISR.                | Q182,725        | Q186,977        | Q191,229        | Q197,081        | Q201,511        |
| ISR. 25%                              | Q 45,681        | Q 46,744        | Q 47,807        | Q 49,270        | Q 50,378        |
| <b>Ganancia después del ejercicio</b> | <b>Q137,044</b> | <b>Q140,233</b> | <b>Q143,422</b> | <b>Q147,811</b> | <b>Q151,133</b> |

Fuente: creación propia, EPS, 2 015.

#### 7.4.5 Estado de situación financiera

Muestra la situación a una determinada fecha, da a conocer que se encuentra en la capacidad de solventar sus obligaciones.

### CUADRO 9 ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA DE LA COOPERATIVA AGRILECHU, R.L.

| Descripción                | Año 1           | Año 2           | Año 3           | Año 4           | Año 5           |
|----------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| <b>Corriente</b>           |                 |                 |                 |                 |                 |
| Efectivo y equivalentes    | Q232,547        | Q362,232        | Q495,106        | Q631,168        | Q770,020        |
| <b>No corriente</b>        |                 |                 |                 |                 |                 |
| Propiedad planta y equipo  | Q 19,487        | Q 13,771        | Q 8,054         | Q 3,938         | -               |
| Otros activos              | Q 8,000         | Q 6,000         | Q 4,000         | Q 2,000         | -               |
| <b>Suma del activo</b>     | <b>Q260,034</b> | <b>Q382,002</b> | <b>Q507,160</b> | <b>Q637,106</b> | <b>Q770,020</b> |
| <b>Pasivo, Capital</b>     |                 |                 |                 |                 |                 |
| <b>Corriente</b>           |                 |                 |                 |                 |                 |
| ISR por pagar              | Q 45,681        | Q 46,744        | Q 47,807        | Q 49,270        | Q 50,378        |
| <b>No corriente</b>        |                 |                 |                 |                 |                 |
| Prestamos por pagar        | Q 77,308        | Q 57,981        | Q 38,654        | Q 19,327        | -               |
| <b>Capital</b>             |                 |                 |                 |                 |                 |
| Utilidades retenidas       |                 | Q137,044        | Q277,277        | Q420,698        | Q568,509        |
| Ganancia del Ejercicio     | Q137,044        | Q140,233        | Q143,422        | Q147,811        | Q151,133        |
| <b>Suma igual a activo</b> | <b>Q260,034</b> | <b>Q382,002</b> | <b>Q507,160</b> | <b>Q637,106</b> | <b>Q770,020</b> |

Fuente: creación propia, EPS, 2015

#### 7.5 Evaluación financiera

La evaluación financiera contempla un análisis de todos los fondos necesarios del proyecto, permite conocer ciertos aspectos como situación de crédito, capacidad de pago, suficiencia de capital de trabajo y vencimiento a largo plazo.

### 7.5.1 Punto de equilibrio

Se presenta a continuación el punto de equilibrio en unidades y en valores con el objetivo de identificar qué cantidad debe de producir y vender para no tener ni pérdidas ni ganancias. Es de Q 124,728 y 62,364 unidades.

#### Punto de Equilibrio en valores y unidades

|                            |   |                                |   |           |
|----------------------------|---|--------------------------------|---|-----------|
| Unidades                   | Q | 84,015                         |   |           |
| <u>Gastos Fijos</u> x0.192 | Q | 84,015                         | Q | 84,015    |
|                            |   |                                | Q | 124,728   |
| % Ganancia marginal        |   | 0.78                           |   | 0.67      |
|                            |   | Punto de Equilibrio en Valores |   | Q 124,728 |

#### Punto de Equilibrio unidades

|        |  |   |              |        |
|--------|--|---|--------------|--------|
| P.E.U. | <u>Punto de equilibrio en unidades</u> | Q | 124,728      | 62,364 |
|        | Precio de venta unitario               | Q | 2.00         |        |
|        | <b>Punto de Equilibrio en unidades</b> |   | <b>62364</b> |        |

### 7.5.2 Margen de seguridad

Indica la cantidad representada por porcentaje en que se puede disminuir las ventas sin producir pérdidas ni problemas financieros, en este caso es hasta un 69% por año.

#### Margen de seguridad

|                                     |   |         |         |         |         |         |     |
|-------------------------------------|---|---------|---------|---------|---------|---------|-----|
| <u>Ventas - Punto de equilibrio</u> | Q | 396,000 | Q       | 124,728 | Q       | 271,272 | 69% |
| Ventas                              | Q |         | 396,000 | Q       | 396,000 |         |     |



### 7.5.3 Tasa de recuperación de capital

La tasa de recuperación de la inversión es 122% eso significa que la inversión es rentable, porque la empresa recuperará a una tasa más alta de la que se cotiza en el sistema bancario.

#### Tasa de Recuperación de la Inversión

Formula

$$\frac{\text{Utilidad-Amortización de prestamo} \times 100}{\text{Inversión total}}$$

$$\frac{\text{Q } 137,044 \text{ Q } 19,327 \times 100}{\text{Q } 96,635} = \frac{\text{Q } 117,717}{\text{Q } 96,635} = 122\%$$

### 7.5.4 Tiempo de recuperación de la inversión

Muestra que en nueve meses recuperara el total de la inversión.

#### Tiempo de Recuperación de la inversión

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

$$\frac{\text{Q } 96,635}{\text{Q } 137,044 \text{ Q } 19,327 \text{ Q } 5,716 \text{ Q } 2,000} = \frac{\text{Q } 96,635}{\text{Q } 125,433} = 0.77 \text{ 9}$$

### 7.5.5 Retorno de Capital

Indica cuánto dinero y porcentaje se recupera del capital invertido. Es de Q 146,693 y que de cada quetzal invertido se recuperara Q 1.52.

#### Retorno al capital

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

$$\text{Q } 137,044 \text{ Q } 19,327 \text{ Q } 21,260 \text{ Q } 5,716 \text{ Q } 2,000 \text{ Q } 146,693$$

### Tasa de retorno de capital

Formula

$$\frac{\text{Retorno de capital}}{\text{Inversión Total}} \times 100 = \frac{Q \quad 146,693}{Q \quad 96,635} = 1.52$$

## 7.6 Indicadores de la evaluación

Algunos métodos aritméticos ayudan al análisis e interpretación de la información financiera como lo son los siguientes:

### 7.6.1 Tasa de retorno mínima atractiva (TREMA)

La TREMA expresa lo que los inversionistas desean ganar sobre su capital para invertir en el proyecto. A continuación se describe cada una de las tasas que se tomaron en cuenta para calcular la TREMA.

|                         |               |  |
|-------------------------|---------------|--|
| Retorno libre de riesgo | 3.25%         | (Tasa de interes nominal del Banguat)  |
| Riesgo pais             | 6.96%         | (Tasa aplicada en bonos del tesoro)  |
| Medida de Riesgo        | 4.37%         | (Ritmo inflacionario agosto 2015)  |
| Costo capita            | 8.72%         | (Tasa de descuento poderada del SF. 13.09 menos inflacion ya considerada como medida de riesgo de 1.96%) |
| Integración del trema   | <u>23.30%</u> |  |

Una vez realizado los cálculos en base a datos en la página de BANGUAT, para el presente proyecto el inversionista deberá de solicitar una TREMA de 23.3% para evaluar el proyecto de inversión.

### 7.6.2 Valor actual neto (VAN)

Según los cálculos realizados se estima que los flujos netos de efectivo actualizados de Q 1,179,821 positivo, aceptándose el proyecto ya que se cubre la TREMA del 23.3%.

| VAN                       |           |             |                      |                    |
|---------------------------|-----------|-------------|----------------------|--------------------|
| Año                       | Inversión | Beneficios  | Factor actualización | Valor actualizado  |
| 0                         | Q 96,635  |             | 0.22                 |                    |
| 2                         |           | Q 362,232   | 0.67186240           | Q 243,370          |
| 3                         |           | Q 495,106   | 0.55070689           | Q 272,658          |
| 4                         |           | Q 631,168   | 0.45139909           | Q 284,909          |
| 5                         |           | Q 770,020   | 0.36999925           | Q 284,907          |
|                           |           | Q 2,491,073 |                      | Q 1,276,456        |
| Valor presente neto es de |           |             |                      | Q 1,276,456        |
| (-) Inversión inicial     |           |             |                      | Q 96,635           |
| <b>VAN</b>                |           |             |                      | <b>Q 1,179,821</b> |

Para el cálculo de TIR se necesita el cálculo del VAN negativo de (4,905.73) el cual servirá para establecer la tasa interna de retorno.

| VAN Negativo        |           |             |                      |                   |
|---------------------|-----------|-------------|----------------------|-------------------|
| Año                 | Inversión | Beneficios  | Factor actualización | Valor actualizado |
| 0                   | -Q 96,635 |             | 300%                 |                   |
| 1                   |           | Q 232,547   | 0.25000              | Q 58,137          |
| 2                   |           | Q 362,232   | 0.06250              | Q 22,639          |
| 3                   |           | Q 495,106   | 0.01563              | Q 7,736           |
| 4                   |           | Q 631,168   | 0.00391              | Q 2,466           |
| 5                   |           | Q 770,020   | 0.00098              | Q 752             |
|                     |           | Q 2,491,073 |                      | Q 91,730          |
| Valor presente      |           |             | Q 91,729.77          |                   |
| Inversión inicial   |           |             | -Q 96,635.49         |                   |
| <b>VAN Negativo</b> |           |             | <b>-Q 4,905.73</b>   |                   |

### 7.6.3 Tasa interna de retorno (TIR)

La TIR, mide la rentabilidad el retorno porcentual es de 300% y que es superior del 23.3% esperado.

|            |                 |  |
|------------|-----------------|--|
| <b>TIR</b> | <b>Formula</b>  | <b>TIR= R+(R<sub>2</sub>-R<sub>1</sub>) [VAN(+)/(VAN+)-VAN-]</b> |
| <b>TIR</b> | <b>(300-22)</b> | <b>[1,179,821/(1,179,821)-(-4,90.73)]</b>                        |

|        |      |                |
|--------|------|----------------|
| 23.30% | 277% | Q 1,179,820.65 |
|        |      | Q 1,184,726.37 |

|        |      |            |
|--------|------|------------|
| 23.30% | 277% | 1.00       |
| 23.30% |      | 2.76       |
|        |      | <b>3.0</b> |

### 7.6.4 Relación beneficio costo (R B/C)

El resultado de la relación de los ingresos y egresos este resultado indica que por cada quetzal que se invierta en el proyecto, con 1.51 por lo tanto se concluye que el proyecto es rentable.

| Relacion Costo/Beneficio |             |  |                            |                          |                                 |
|--------------------------|-------------|--|----------------------------|--------------------------|---------------------------------|
| Año                      | Ingresos    | costos/<br>Gastos  | Factor de<br>actualización | Ingresos<br>actualizados | Costos y gastos<br>actualizados |
| 1                        | Q 396,000   | Q 260,088  | 0.820                      | Q 324,590                | Q 213,187.20                    |
| 2                        | Q 396,000   | Q 266,315  | 0.672                      | Q 266,058                | Q 178,927.20                    |
| 3                        | Q 396,000   | Q 263,126  | 0.551                      | Q 218,080                | Q 144,905.45                    |
| 4                        | Q 396,000   | Q 259,937  | 0.451                      | Q 178,754                | Q 117,335.40                    |
| 5                        | Q 396,000   | Q 257,148  | 0.370                      | Q 146,520                | Q 95,144.67                     |
|                          | Q 1,980,000 | Q 1,306,615  |                            | Q 1,134,001              | Q 749,499.93                    |
|                          | R/BC        | VPN Ingresos actualizados/VPN Costos y Gastos Actualizados |                            |                          |                                 |
|                          |             | R/BC   | Q 1,134,001.35             |                          |                                 |
|                          |             |  | Q 749,499.93               |                          |                                 |
|                          |             |  | <b>Q 1.51</b>              |                          |                                 |

## **CAPITULO VIII EVALUACIÓN ECONÓMICA-SOCIAL**

### **8.1 Cálculo de los precios sociales**

Los precios sociales miden el costo alternativo de los recursos para la sociedad, los precios utilizados para la evaluación son: mano de obra, la divisa, el capital y la inversión. El mismo estudio también enfatiza en la incidencia que tiene la cabecera departamental con el resto del municipio y del departamento, pues la ciudad ofrece empleos en donde “los jornales van desde los Q 30.00 a Q 50.00 diarios”<sup>3</sup>, de seis a ocho horas de lunes a sábado y el sector pecuario labora el día domingo.

### **8.2 Tasa social de descuento**

Se puede utilizar los criterios de los organismos financieros internacionales, “la TSD que utilizan para la región centroamericana oscila entre el 10% a 12%”<sup>4</sup>. Las tasas de mercado pueden ser un punto de partida para elegir la tasa social de descuento, e incrementarse o disminuirse por juicios de valor.

### **8.3 Transferencia de flujo financiero a económico**

Se debe de convertir los precios financieros en valores económicos, se debe de ajustar y eliminar los pagos de transferencia directos como: impuestos pago de salario, depreciaciones, intereses, contribuciones al seguro social, entre otros.

---

<sup>3</sup> Pdf. Plan de desarrollo, Cobán, Alta Verapaz, marzo, 2 014.

<sup>4</sup> Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica -MIDEPLAN- Costa Rica, 2 010.

### 8.3.1 Costos de proyecto

Los costos necesarios para la ejecución del proyecto se describen de la siguiente manera:

#### a. Costos de inversión

Son las aportaciones que se deberán de efectuar para la adquisición de activos.

**CUADRO 10  
INVERSIÓN FIJA SOCIAL DE LA  
COOPERATIVA AGRILECHU, R.L.**

| Descripción            | Valor           |
|------------------------|-----------------|
| Mobiliario y equipo    | Q 3,300         |
| Equipo de computación  | Q 4,800         |
| Equipo agrícola        | Q 16,390        |
| Herramientas           | Q 713           |
| Gastos de organización | Q 10,000        |
| <b>Total</b>           | <b>Q 35,203</b> |

Fuente: creación propia, EPS, 2 015.

#### b. Capital de trabajo

Son todos los recursos financieros necesarios para iniciar la etapa de operación del proyecto, es necesario para calcular los costos durante el periodo en el cual no se perciba ningún ingreso siempre que permita la sostenibilidad del proyecto.

Los desembolsos están dirigidos a cubrir: mantenimientos, fertilizantes, insecticidas, mano de obra, cosecha, actividades internas de la empresa. Los precios están actualizados al mes de agosto del 2 015.

**CUADRO 11**  
**INVERSIÓN EN CAPITAL DE TRABAJO SOCIAL**  
**DE LA COOPERATIVA AGRILECHU, R.L.**

| Descripción                        | Unidad de medida | Cantidad | Precio   | Total<br>1 Ciclo de 3 | Total año        |
|------------------------------------|------------------|----------|----------|-----------------------|------------------|
| <b>Insumos</b>                     |                  |          |          | <b>Q 4,530</b>        | <b>Q 13,590</b>  |
| Semillas                           | Bolsa            | 4        | Q 150    | Q 600                 | Q 1,800          |
| <b>Herbicidas</b>                  |                  |          |          | <b>Q 240</b>          | <b>Q 720</b>     |
| Gramoxone                          | litro            | 4        | Q 60     | Q 240                 | Q 720            |
| <b>Fertilizantes</b>               |                  |          |          | <b>Q 3,240</b>        | <b>Q 9,720</b>   |
| 15-15-15                           | Quintal          | 12       | Q 160    | Q 1,920               | Q 5,760          |
| Urea                               | Quintal          | 6        | Q 160    | Q 960                 | Q 2,880          |
| Bayfolan                           | Litro            | 6        | Q 60     | Q 360                 | Q 1,080          |
| <b>Insecticidas</b>                |                  |          |          | <b>Q 450</b>          | <b>Q 1,350</b>   |
| carbendasil                        | Litro            | 6        | Q 75     | Q 450                 | Q 1,350          |
| <b>Mano de obra</b>                |                  |          |          | <b>Q 6,700</b>        | <b>Q 20,100</b>  |
| Surcado Jornal                     | Jornal           | 32       | Q 50     | Q 1,600               | Q 4,800          |
| Siembra                            | Jornal           | 16       | Q 50     | Q 800                 | Q 2,400          |
| Aplicación de herbicida            | Jornal           | 5        | Q 50     | Q 250                 | Q 750            |
| Aplicación de fertilizantes        | Jornal           | 16       | Q 50     | Q 800                 | Q 2,400          |
| Aplicación de insecticidas         | Jornal           | 5        | Q 50     | Q 250                 | Q 750            |
| Cosecha                            | Jornal           | 60       | Q 50     | Q 3,000               | Q 9,000          |
| <b>Costos indirectos variables</b> |                  |          |          | <b>Q 12,637</b>       | <b>Q 37,910</b>  |
| Arado                              | Manzana          | 30       | Q 50     | Q 1,500               | Q 4,500          |
| Arrendamiento de Terreno           | Manzana          | 1        | Q 10,000 | Q 10,000              | Q 30,000         |
| Imprevistos 5%                     |                  | 5%       | Q 22,730 | Q 1,137               | Q 3,410          |
| <b>Gastos variables de venta</b>   |                  |          |          | <b>Q 6,000</b>        | <b>Q 18,000</b>  |
| Fletes                             | Caja             | 4        | Q 1,500  | Q 6,000               | Q 18,000         |
| <b>Sutotal capital de trabajo</b>  |                  |          |          | <b>Q 29,867</b>       | <b>Q 89,600</b>  |
| <b>Gastos de Admón</b>             |                  |          |          | <b>Q 7,600</b>        | <b>Q 22,800</b>  |
| Sueldo administrador               | mes              | 4        | Q 1,800  | Q 7,200               | Q 21,600         |
| Papelería y útiles                 |                  |          |          | Q 250                 | Q 750            |
| Energía eléctrica                  |                  |          |          | Q 150                 | Q 450            |
| <b>TOTAL</b>                       |                  |          |          | <b>Q 37,467</b>       | <b>Q 112,400</b> |

**Fuente:** creación propia, EPS, 2 015.

### 8.3.2 Ingresos

Para dar inicio a las actividades se debe de realizar aportes por parte de los socios para poner en marcha el proyecto.

### 8.3.3 Estados financieros

Son representaciones monetarias que reflejan las actividades económicas de la empresa y se utilizan para reportar la situación y los cambios que experimenta la misma en un determinado periodo.

#### a. Estado de costo de producción

Este estado muestra el comportamiento que tendrá los costos de producción, se debe estimar una variación por la tasa de inflación.

#### CUADRO 12 ESTADO DIRECTO DE COSTO DE PRODUCCIÓN SOCIAL PROYECTADO DE LA COOPERATIVA AGRILECHU, R.L.

| Descripción                   | Año 1           | Año 2           | Año 3           | Año 4           | Año 5           |
|-------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Insumos                       | Q 13,590        | Q 13,590        | Q 13,590        | Q 13,590        | Q 13,590        |
| Mano de Obra                  | Q 20,100        | Q 20,100        | Q 20,100        | Q 20,100        | Q 20,100        |
| Costos indirectos variables   | Q 37,910        | Q 37,910        | Q 37,910        | Q 37,910        | Q 37,910        |
| <b>Costo directo de Prod.</b> | <b>Q 71,600</b> | <b>Q 71,600</b> | <b>Q 71,600</b> | <b>Q 71,600</b> | <b>Q 71,600</b> |
| Prod. En unidades             | Q 198,000       | Q 198,000       | Q 198,000       | Q 198,000       | Q 198,000       |
| <b>C.D.P. por caja</b>        | <b>Q 0.36</b>   | <b>Q 0.36</b>   | <b>Q 0.36</b>   | <b>Q 0.36</b>   | <b>Q 0.36</b>   |

Fuente: creación propia, EPS, 2 015

#### b. Presupuesto de Ventas

Representa los ingresos que se esperan obtener por una producción anual de los cinco años del proyecto.



**CUADRO 13**  
**PRESUPUESTO DE VENTAS SOCIAL DE LA**  
**COOPERATIVA AGRILECHU, R.L**

| Años         | Producción en ciclos | Producción en Cientos | Merma anual 1% | Producción Neta | Precio de Venta | Total de ventas   |
|--------------|----------------------|-----------------------|----------------|-----------------|-----------------|-------------------|
| 1            | 3                    | 200,000               | 2000           | 198,000         | Q 2.00          | Q 396,000         |
| 2            | 3                    | 200,000               | 2000           | 198,000         | Q 2.00          | Q 396,000         |
| 3            | 3                    | 200,000               | 2000           | 198,000         | Q 2.00          | Q 396,000         |
| 4            | 3                    | 200,000               | 2000           | 198,000         | Q 2.00          | Q 396,000         |
| 5            | 3                    | 200,000               | 2000           | 198,000         | Q 2.00          | Q 396,000         |
| <b>Total</b> | <b>12</b>            | <b>1,000,000</b>      | <b>10,000</b>  | <b>990,000</b>  |                 | <b>Q1,485,000</b> |

Fuente: creación propia, Investigación de campo EPS, 2 015.

**c. Estado de resultados**

Muestra los ingresos, gastos, la utilidad y resultado de las operaciones

**CUADRO 14**  
**ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO SOCIAL**  
**DE LA COOPERATIVA AGRILECHU, R.L.**

| Descripción                     | Año 1           | Año 2           | Año 3           | Año 4           | Año 5           |
|---------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Ventas                          | Q396,000        | Q396,000        | Q396,000        | Q396,000        | Q396,000        |
| <b>(-) Costo de producción</b>  | <b>Q 71,600</b> | <b>Q 71,600</b> | <b>Q 71,600</b> | <b>Q 71,600</b> | <b>Q 71,600</b> |
| Insumos                         | Q 13,590        | Q 13,590        | Q 13,590        | Q 13,590        | Q 13,590        |
| Mano de obra                    | Q 20,100        | Q 20,100        | Q 20,100        | Q 20,100        | Q 20,100        |
| Costos indirectos variables     | Q 37,910        | Q 37,910        | Q 37,910        | Q 37,910        | Q 37,910        |
| <b>Ganancia bruta en ventas</b> | <b>Q324,401</b> | <b>Q324,401</b> | <b>Q324,401</b> | <b>Q324,401</b> | <b>Q324,401</b> |
| Gastos variables de ventas      | Q 18,000        | Q 18,000        | Q 18,000        | Q 18,000        | Q 18,000        |
| <b>Ganancia marginal</b>        | <b>Q306,401</b> | <b>Q306,401</b> | <b>Q306,401</b> | <b>Q306,401</b> | <b>Q306,401</b> |
| <b>Gastos de Admón</b>          | <b>Q 22,800</b> | <b>Q 22,800</b> | <b>Q 22,800</b> | <b>Q 22,800</b> | <b>Q 22,800</b> |
| Sueldo administrador            | Q 21,600        | Q 21,600        | Q 21,600        | Q 21,600        | Q 21,600        |
| Papelería y útiles              | Q 750           | Q 750           | Q 750           | Q 750           | Q 750           |
| Energía eléctrica               | Q 450           | Q 450           | Q 450           | Q 450           | Q 450           |
| <b>Ganancia del ejercicio</b>   | <b>Q283,601</b> | <b>Q283,601</b> | <b>Q283,601</b> | <b>Q283,601</b> | <b>Q283,601</b> |

Fuente: creación propia, EPS, 2015

#### d. Flujo neto de fondos

Determina si los ingresos proyectados son suficientes para cubrir las necesidades y el saldo de caja.

### CUADRO 15 FLUJO NETO DE FONDOS DE LA COOPERATIVA AGRILECHU, R.L.

| Descripción                 | Año 1           | Año 2           | Año 3           | Año 4             | Año 5             |
|-----------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------------|-------------------|
| Saldo Inicial               | Q -             | Q321,067        | Q604,668        | Q 888,268         | Q1,171,869        |
| <b>Ingresos</b>             | <b>Q468,669</b> | <b>Q396,000</b> | <b>Q396,000</b> | <b>Q 396,000</b>  | <b>Q 396,000</b>  |
|                             |                 | Q -             | Q -             | Q -               | Q -               |
| Aportacion de socios        | Q 72,669        | Q -             | Q -             | Q -               | Q -               |
| Ventas                      | Q396,000        | Q396,000        | Q396,000        | Q 396,000         | Q 396,000         |
| <b>Egresos</b>              | <b>Q147,602</b> | <b>Q112,400</b> | <b>Q112,400</b> | <b>Q 112,400</b>  | <b>Q 112,400</b>  |
| Inversión fija              | Q 35,203        | Q -             | Q -             | Q -               | Q -               |
| <b>Costo de producción</b>  | <b>Q 71,600</b> | <b>Q -</b>      | <b>Q -</b>      | <b>Q -</b>        | <b>Q -</b>        |
| Insumos                     | Q -             | Q 13,590        | Q 13,590        | Q 13,590          | Q 13,590          |
| Mano de obra                | Q -             | Q 20,100        | Q 20,100        | Q 20,100          | Q 20,100          |
| Gastos indirectos variables | Q -             | Q 37,910        | Q 37,910        | Q 37,910          | Q 37,910          |
| Fletes                      | Q 18,000        | Q 18,000        | Q 18,000        | Q 18,000          | Q 18,000          |
| Sueldos de Admón.           | Q 21,600        | Q 21,600        | Q 21,600        | Q 21,600          | Q 21,600          |
| Papelería y útiles          | Q 750           | Q 750           | Q 750           | Q 750             | Q 750             |
| Energía Eléctrica           | Q 450           | Q 450           | Q 450           | Q 450             | Q 450             |
| <b>Saldo caja</b>           | <b>Q321,067</b> | <b>Q604,668</b> | <b>Q888,268</b> | <b>Q1,171,869</b> | <b>Q1,455,469</b> |

Fuente: creación propia, EPS, 2015

#### e. Estado de Situación Financiera

La situación financiera establece que el proyecto se encuentra en la capacidad de solventar sus obligaciones contraídas. El objeto de este cuadro es mostrar cómo se desarrolla lo financiero durante los cinco años del proyecto.

**CUADRO 16**  
**ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA PROYECTADO**  
**SOCIAL DE LA COOPERATIVA AGRILECHU, R.L.**

| Descripción                | Año 1            | Año 2            | Año 3            | Año 4              | Año 5              |
|----------------------------|------------------|------------------|------------------|--------------------|--------------------|
| <b>Corriente</b>           |                  |                  |                  |                    |                    |
| Efectivo y equivalentes    | Q 321,067        | Q 604,668        | Q 888,268        | Q 1,171,869        | Q 1,455,469        |
| <b>No corriente</b>        |                  |                  |                  |                    |                    |
| Propiedad planta y equipo  | Q 25,203         | Q 25,203         | Q 25,203         | Q 25,203           | Q 25,203           |
| Otros activos              | Q 10,000         | Q 10,000         | Q 10,000         | Q 10,000           | Q 10,000           |
| <b>Suma del activo</b>     | <b>Q 356,270</b> | <b>Q 639,870</b> | <b>Q 923,471</b> | <b>Q 1,207,071</b> | <b>Q 1,490,672</b> |
| <b>Pasivo, Capital</b>     |                  |                  |                  |                    |                    |
| <b>No corriente</b>        |                  |                  |                  |                    |                    |
| aportacion de los socios   | Q 72,669         | Q 72,669         | Q 72,669         | Q 72,669           | Q 72,669           |
| <b>Capital</b>             |                  |                  |                  |                    |                    |
| Utilidades retenidas       |                  | Q 283,601        | Q 567,201        | Q 850,802          | Q 1,134,402        |
| Ganancia del Ejercicio     | Q 283,601        | Q 283,601        | Q 283,601        | Q 283,601          | Q 283,601          |
| <b>Suma igual a activo</b> | <b>Q 356,270</b> | <b>Q 639,870</b> | <b>Q 923,471</b> | <b>Q 1,207,071</b> | <b>Q 1,490,672</b> |

Fuente: creación propia, EPS, 2 015

#### 8.3.4 Evaluación financiera

La evaluación financiera contempla un análisis de todos los fondos necesarios del proyecto, permite conocer ciertos aspectos como situación de crédito, capacidad de pago, suficiencia de capital de trabajo y vencimiento a largo plazo.

##### a. Punto de Equilibrio

Las ventas que se deben de realizar para cubrir los gastos fijos y variables, donde no se gana y tampoco se pierde debe ser de Q 29,467, en unidades es de 14,734 al año para no obtener perdidas ni ganancias.

**Punto de Equilibrio en valores y unidades**

|                            |   |        |   |        |          |
|----------------------------|---|--------|---|--------|----------|
| Unidades                   | Q | 22,800 |   |        |          |
| <u>Gastos Fijos</u> x0.192 | Q | 22,800 | Q | 22,800 | Q 29,467 |
| % Ganancia marginal        |   | 0.78   |   | 0.77   |          |

|        |  |          |               |
|--------|--|----------|---------------|
|        | <b>Punto de Equilibrio en Valores</b>  | <b>Q</b> | <b>29,467</b> |
| P.E.U. | <u>Punto de equilibrio en unidades</u> | Q 29,467 | 14,734        |
|        | Precio de venta unitario               | Q 2.00   |               |
|        | <b>Punto de Equilibrio en unidades</b> |          | <b>14,734</b> |

**b. Margen de seguridad**

Indica la cantidad representada por porcentaje en que se puede disminuir las ventas sin producir perdidas ni problemas financieros, en este caso es hasta un 93%.

**Margen de seguridad**

|                                     |   |         |         |        |         |         |            |
|-------------------------------------|---|---------|---------|--------|---------|---------|------------|
| <u>Ventas - Punto de equilibrio</u> | Q | 396,000 | Q       | 29,467 | Q       | 366,533 | <b>93%</b> |
| Ventas                              | Q |         | 396,000 | Q      | 396,000 |         |            |

**c. Tasa de recuperación de capital**

Muestra que el proyecto recuperara sobre cada quetzal invertido el 370% por lo que se muestra una utilidad ventajosa en la ejecución del proyecto.

**Tasa de Recuperación de la Inversión**

$$\frac{\text{Utilidad-Amortización de préstamo} \times 100}{\text{Inversión total}}$$

$$\frac{\text{Q } 283,601 \text{ Q } 14,534 \times 100}{\text{Q } 72,669} = \frac{\text{Q } 269,067}{\text{Q } 72,669} = 370\%$$

**d. Tiempo de recuperación de la inversión**

Indica el tiempo en que se tardara el proyecto en recuperar su inversión total es de tres meses.

**Tiempo de Recuperación de la inversión**

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

$$\frac{\text{Q } 72,669}{\text{Q } 283,601 - \text{Q } - \text{Q } - \text{Q } -} = \frac{\text{Q } 72,669}{\text{Q } 283,601} = 0.256 \quad 3$$

**8.3.5 Indicadores de evaluación económica**

Se mide la rentabilidad económica del proyecto los cuales son los mismos de la evaluación financiera. Con la diferencia de que los datos o información requerida para su cálculo es de flujos de fondos económicos, de los que se debe de transformar a valores reales para la sociedad.

**a. Tasa de retorno mínima atractiva (TREMA)**

La TREMA expresa lo que los inversionistas desean ganar sobre su capital para invertir en el proyecto. A

continuación se describe cada una de las tasa que se tomaron en cuenta según la página de BANGUAT para calcular la TREMA.

|                              |  |
|------------------------------|--|
| Retorno libre de riesgo      | 3.25% (Tasa de interes nominal del Banguat)  |
| Riesgo pais                  | 6.96% (Tasa aplicada en bonos del tesoro)  |
| Medida de Riesgo             | 4.37% (Ritmo inflacionario agosto 2015)  |
| Costo capita                 | 8.72%<br><small>(Tasa de descuento poderada del SF. 13.09 menos inflacion ya considerada como medida de riesgo de 1.96%)</small> |
| <b>Integración del trema</b> | <b>23.30%</b>  |

Una vez realizado los cálculos para el presente proyecto el inversionista deberá de solicitar una TREMA de 23.3% para evaluar el proyecto de inversión.

#### b. Valor actual neto económico (VANE)

Según los cálculos realizados se estima que los flujos netos de efectivo actualizados y proporcionan un VAN de Q 2,153,432 positivo, aceptándose el proyecto ya que se cubre la TREMA del 23.3% y se genera un excedente arriba de lo solicitado.

| <b>VAN</b>            |                  |                   |                             |                          |
|-----------------------|------------------|-------------------|-----------------------------|--------------------------|
| <b>Año</b>            | <b>Inversión</b> | <b>Beneficios</b> | <b>Factor actualización</b> | <b>Valor actualizado</b> |
| 0                     | Q 72,669         |                   | 22%                         |                          |
| 1                     |                  | Q 321,067         | 0.820                       | Q 263,170                |
| 2                     |                  | Q 604,668         | 0.672                       | Q 406,253                |
| 3                     |                  | Q 888,268         | 0.551                       | Q 489,175                |
| 4                     |                  | Q 1,171,869       | 0.451                       | Q 528,980                |
| 5                     |                  | Q 1,455,469       | 0.370                       | Q 538,522                |
|                       |                  | Q 4,441,340       |                             | Q 2,226,101              |
| Valor presente neto   |                  |                   |                             | Q 2,226,101              |
| (-) Inversión inicial |                  |                   |                             | Q 72,669                 |
| <b>VAN</b>            |                  |                   |                             | <b>Q 2,153,432</b>       |



#### d. Relación costo Efectividad (R C/E)

El resultado de la relación de los ingresos y egresos este resultado indica que por cada quetzal que se invierta en el proyecto, del cual el costo beneficio es de 3.23 reflejando que el proyecto es rentable.

##### Relacion Costo/Beneficio

| Año | Ingresos    | costos/<br>Gastos | Factor de<br>actualización | Ingresos<br>actualizados | Costos y<br>gastos<br>actualizados |
|-----|-------------|-------------------|----------------------------|--------------------------|------------------------------------|
| 1   | Q 396,000   | Q 147,602         | 0.820                      | Q 324,590                | Q 120,985                          |
| 2   | Q 396,000   | Q 112,400         | 0.672                      | Q 266,058                | Q 75,517                           |
| 3   | Q 396,000   | Q 112,400         | 0.551                      | Q 218,080                | Q 61,899                           |
| 4   | Q 396,000   | Q 112,400         | 0.451                      | Q 178,754                | Q 50,737                           |
| 5   | Q 396,000   | Q 112,400         | 0.370                      | Q 146,520                | Q 41,588                           |
|     | Q 1,980,000 | Q 597,200         |                            | Q 1,134,001              | Q 350,726                          |

R/BC

VPN Ingresos actualizados/VPN  
Costos y Gastos Actualizados

R/BC

Q 1,134,001  


---

 Q 350,726  
**Q 3.2**

#### 8.4 Impactos del proyecto para la comunidad

Los impactos que provoca a la comunidad es debido a la venta de los productos, estimados para favorecer tanto al consumidor como al empresario, el impacto de empleo, así como fiscal ya que se realizara el pago de los debidos impuestos y tributos legales en el cumplimiento de la ley, valor agregado a la comunidad para su desarrollo.



## **CONCLUSIÓN**

Mediante el acuerdo territorial de fomento al empleo y al desarrollo en el municipio de Cobán, A.V. se realizó la formulación del proyecto de inversión en el formato de la guía metodológica general para la identificación, formulación y evaluación de proyectos de inversión de Costa Rica, MIDEPLAN, 2010. Libro de evaluación de proyectos, séptima edición, Gabriel Baca Urbina, MC Graw Hill, entre otras fuentes.

En el análisis coyuntural se estableció la situación política-social donde el mundo se ve afectado por los diversos acontecimientos de inseguridad y violencia que marcan significativamente a la población y sus alrededores, económicamente como el subdesarrollo, las bajas oportunidades de empleo y pobreza; y determina la situación actual económica que está influenciada por la producción agrícola con un 24% de trabajo como actividad económica.

En la identificación del proyecto se establece mediante la visitas con el interesado del proyecto y de la investigación de fuentes bibliográficas al proyecto de cultivo y cosecha de lechuga en el municipio de Cobán, A.V. para su comercialización. Estableciendo los objetivos que persigue, la identificación de los problemas socio-económicos como el subdesarrollo, desempleo, entre otros.

En el estudio de mercado se determino el tamaño de la población mediante la fórmula de muestreo la cual determino encuestar a 210 personas, el lugar seleccionado fueron el mercado Cantonal, Central y la Terminal, donde se realizo el trabajo de campo encuestando y entrevistando en base a las 4P, que fueron producto, precio, plaza y promoción.

Y poder determinar las preferencias y frecuencias de consumo del producto en el municipio de Cobán, A.V., se realizó la tabulación de datos y de su debido análisis para dar a conocer la aceptación del producto. Así como la demanda, oferta y la demanda insatisfecha a la que se dirige el proyecto.

En el estudio técnico se estableció la ubicación geográfica del proyecto el lugar específico de implementación fue la aldea "*Chichaic*" de Cobán, A.V., y es idóneo para la ejecución del proyecto debido a su clima, el tamaño los insumos y equipos necesarios para la implementación del proyecto. En el estudio administrativo-legal se establecieron los objetivos que será formar una organización que busque la excelencia, planifique y programe las actividades, el compromiso incondicional con sus miembros, así como el análisis de las opciones de constitución legal de la empresa que será una Cooperativa de Responsabilidad Limitada, estableciendo sus funciones, leyes que debe de considerar y estructura organizacional.

En el estudio de impacto ambiental se analiza posibles impactos que genere el proyecto, velando por no dañar los recursos naturales. En el estudio financiero se establece todos los costos, gastos, ganancias, activos y pasivos con los que contara la cooperativa, realizado el análisis de márgenes, tasas y tiempos de recuperación, y de VAN, TIR, y R C/B. En el estudio económico se establece la transformación de lo financiero a lo económico con precios sociales y la eliminación de los precios de transferencia con su debido análisis y de VANE, TIRE, y R B/C.

Estableciendo que brinda ingresos económicos mediante las ganancias obtenidas al final del periodo, proporciona desarrollo socioeconómico a la población, sus familiares, cooperativistas involucrados. También logra bajar el índice de pobreza de los participantes y sus familiares, en la comunidad.

## **RECOMENDACIÓN**

Se recomienda aprovechar las potencialidades del municipio de Cobán, como lo son sus recursos naturales mediante la implementación del proyecto de inversión, debido a que es sobre una actividad agrícola velando por el cuidado y buen manejo ambiental.

La implementación del proyecto permitirá lograr satisfacer parte de la demanda insatisfecha que tiene la población sobre el producto en el municipio de Cobán, A.V. Estableciendo la cooperativa lograra bajar los niveles de subdesarrollo que presenta, así también como la generación de empleo directo e indirecto, el incremento de ingresos familiares favoreciendo en la satisfacción de necesidades básicas.

Mediante la información financiera se facilite para el interesado la captación de préstamos así como más participantes e interesados en la ejecución del proyecto ya que muestra un análisis y proyección de resultados esperados para determinado periodo productivo dando a conocer que el proyecto es factible, rentable y apropiado para su ejecución por lo que al momento de presentarlo en alguna entidad de financiamiento.

La comparación de la situación financiera y la situación económica social muestra mayores beneficios económicos de los que podría utilizar el interesado recomendando utilizar la constitución legal con precios en base a la ley para proporcionar beneficios para los participantes y contribuir con el pago de las obligaciones tributarias que benefician al país.

Por medio del proyecto de inversión se introduce e impulsa a la población para desarrollarse e involucrarse en actividades económicas que beneficiara a los interesados y sus familias involucrando y creado conciencia de la remuneración de beneficios a través del esfuerzo y empleo conjunto.

## **Anexo 2**

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



**PROYECTO DE PRODUCCIÓN DE VAINILLA PARA SU  
COMERCIALIZACIÓN EN EL MUNICIPIO DE COBÁN, A.V.**

**BEVERLY SHERMEN TAROT SAGASTUME**

**COBÁN, ALTA VERAPAZ, OCTUBRE DE 2015.**



## ÍNDICE

|                     |   |
|---------------------|---|
| <b>INTRODUCCIÓN</b> | 1 |
| <b>OBJETIVOS</b>    | 3 |

### **CAPITULO I ANÁLISIS COYUNTURAL**

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| 1.1 Contexto general del problema | 5 |
| 1.1.1 Contexto nacional           | 6 |
| 1.1.2 Contexto regional           | 6 |
| 1.1.3 Contexto local              | 6 |

### **CAPÍTULO II IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO**

|  |    |
|--|----|
| 2.1 Nombre del proyecto  | 7  |
| 2.2 Antecedentes del proyecto  | 7  |
| 2.3 Identificación del problema  | 7  |
| 2.4 Alternativas de solución identificadas                                       | 7  |
| 2.5 Selección de la alternativa de solución                                      | 8  |
| 2.6 Objetivos del proyecto   | 8  |
| 2.6.1 Objetivo general   | 8  |
| 2.6.2 Objetivos específicos  | 8  |
| 2.7 Justificación de la intervención   | 9  |
| 2.8 El proyecto en el marco de las políticas y estrategias de desarrollo de país | 9  |
| 2.9 Beneficiarios del proyecto   | 10 |
| 2.10 Resultados esperados  | 10 |

### **CAPÍTULO III ANÁLISIS DE MERCADO**

|   |    |
|---|----|
| 3.1 Definición y características del producto | 11 |
| 3.1.1 Productos sustitutos                    | 11 |
| 3.2 Estimación de la demanda                  | 11 |
| 3.2.1 Evolución histórica                     | 12 |
| 3.2.2 Situación actual                        | 12 |
| 3.2.3 Demanda futura o proyección             | 12 |
| 3.3 Estimación de la oferta                   | 13 |
| 3.3.1 Evolución histórica                     | 13 |
| 3.3.2 Situación actual                        | 13 |
| 3.3.3 Oferta futura o proyección              | 13 |
| 3.4 Demanda insatisfecha del proyecto         | 14 |

|     |  |    |
|-----|--|----|
| 3.5 | Análisis de precios y tarifas            | 14 |
| 3.6 | Canales de comercialización              | 14 |
| 3.7 | Estrategias de información y divulgación | 14 |

## **CAPÍTULO IV ESTUDIO TÉCNICO**

|     |                                      |    |
|-----|--------------------------------------|----|
| 4.1 | Localización geográfica del proyecto | 15 |
| 4.2 | Tamaño del proyecto                  | 15 |
| 4.3 | Tecnología y procesos                | 15 |
| 4.4 | Ingeniería del proyecto              | 17 |

## **CAPÍTULO V ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL**

|     |   |    |
|-----|---|----|
| 5.1 | Funciones   | 19 |
| 5.2 | Aspectos legales  | 19 |
| 5.3 | Organización y estructura administrativa                  | 20 |
| 5.4 | Planificación y programación de la ejecución del proyecto | 20 |

## **CAPÍTULO VI ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

|     |   |    |
|-----|---|----|
| 6.1 | Descripción del proyecto y sus alternativas | 21 |
| 6.2 | Descripción del medio ambiente natural      | 21 |
| 6.3 | Medio ambiente “con” el proyecto            | 21 |
| 6.4 | Identificación de impactos                  | 22 |
| 6.5 | Predicción de impactos                      | 22 |
| 6.6 | Medidas de mitigación                       | 22 |
| 6.7 | Evaluación global                           | 22 |
| 6.8 | Monitoreo ambiental                         | 22 |

## **CAPÍTULO VII EVALUACIÓN FINANCIERA**

|       |                                 |    |
|-------|---------------------------------|----|
| 7.1   | Costos de proyecto              | 23 |
| 7.1.1 | Costos de inversión             | 23 |
| 7.1.2 | Capital de trabajo              | 24 |
| 7.2   | Ingresos                        | 26 |
| 7.3   | Depreciaciones y amortizaciones | 26 |
| 7.4   | Estados financieros             | 27 |
| 7.4.1 | Estado de costo de producción   | 27 |
| 7.4.2 | Presupuesto de ventas           | 28 |
| 7.4.3 | Estado de resultados            | 29 |
| 7.4.4 | Flujo neto de fondos            | 30 |



|       |  |    |
|-------|--|----|
| 7.4.5 | Estado de situación financiera           | 30 |
| 7.5   | Evaluación financiera                    | 31 |
| 7.5.1 | Punto de equilibrio                      | 31 |
| 7.5.2 | Margen de seguridad                      | 32 |
| 7.5.3 | Tasa de recuperación de capital          | 32 |
| 7.5.4 | Tiempo de recuperación de la inversión   | 33 |
| 7.5.5 | Retorno de capital                       | 33 |
| 7.6   | Indicadores de la evaluación             | 33 |
| 7.6.1 | Tasa de retorno mínima atractiva (TREMA) | 34 |
| 7.6.2 | Valor actual neto (VAN)                  | 34 |
| 7.6.3 | Tasa interna de retorno (TIR)            | 35 |
| 7.6.4 | Relación beneficio costo (R B/C)         | 36 |

## **CAPÍTULO VIII EVALUACIÓN ECONÓMICA-SOCIAL**

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 8.1   | Calculo de los precios sociales               | 37 |
| 8.2   | Tasa social de descuento                      | 37 |
| 8.3   | Transferencia de flujo financiero a económico | 37 |
| 8.3.1 | Costos de proyecto                            | 38 |
| 8.3.2 | Ingresos                                      | 40 |
| 8.3.3 | Estados financieros                           | 41 |
| 8.3.4 | Evaluación financiera                         | 44 |
| 8.3.5 | Indicadores de evaluación económica           | 46 |
| 8.4   | Impactos del proyecto para la comunidad       | 49 |

|                      |  |           |
|----------------------|--|-----------|
| <b>CONCLUSIÓN</b>    |  | <b>51</b> |
| <b>RECOMENDACIÓN</b> |  | <b>53</b> |

## Índice de flujogramas

|   |                        |    |
|---|------------------------|----|
| 1 | Producción de vainilla | 16 |
|---|------------------------|----|

## Índice de cuadros

|    |  |    |
|----|--|----|
| 1  | Inversión Fija de la cooperativa Vanila, R.L.  | 23 |
| 2  | Inversión en Capital de trabajo año 1 y 2 de la cooperativa Vanila, R.L.               | 24 |
| 3  | Inversión en Capital de trabajo año 3 de la cooperativa Vanila, R.L.                   | 25 |
| 4  | Plan de Amortización de la cooperativa Vanila, R.L.                                    | 26 |
| 5  | Depreciaciones y Amortización de la cooperativa Vanila, R.L.                           | 27 |
| 6  | Estado Directo de Costo de Producción Proyectado de la cooperativa Vanila, R.L.        | 28 |
| 7  | Presupuesto de Venta Proyectado de la cooperativa Vanila, R.L.                         | 28 |
| 8  | Estado de Resultados Proyectado de la cooperativa Vanila, R.L.                         | 29 |
| 9  | Flujo Neto de Fondos Proyectado de la cooperativa Vanila, R.L.                         | 30 |
| 10 | Estado de Situación Financiera Proyectado de la cooperativa Vanila, R.L.               | 31 |
| 11 | Inversión Fija Social de la cooperativa Vanila, R.L.                                   | 38 |
| 12 | Inversión en Capital de trabajo Social año 1 y 2 de la cooperativa Vanila, R.L.        | 39 |
| 13 | Inversión en Capital de trabajo Social año 3 de la cooperativa Vanila, R.L.            | 40 |
| 14 | Estado Directo de Costo de Producción Social Proyectado de la cooperativa Vanila, R.L. | 41 |
| 15 | Presupuesto de Venta Social Proyectado de la cooperativa Vanila, R.L.                  | 42 |
| 16 | Estado de Resultados Social Proyectado de la cooperativa Vanila, R.L.                  | 42 |
| 17 | Flujo Neto de Fondos Social Proyectado de la cooperativa Vanila, R.L.                  | 43 |
| 18 | Estado de Situación Financiera Social Proyectado de la cooperativa Vanila, R.L.        | 44 |

## **INTRODUCCIÓN**

El informe del proyecto de cultivo vainilla en el municipio de Cobán, A.V., está compuesto por siete capítulos de los cuales el primero es de análisis coyuntural el cual se describe la situación en la que se encuentra la participación de la población en la actividad agrícola a nivel nacional, regional y local considerando las funciones del proyecto.

El segundo es la identificación del proyecto y describe la información básica y precisa sobre la problemática a resolver por el proyecto, por lo que se requiere identificar las causas y efectos que lo originan y definir opciones de solución, así como las alternativas a desarrollar, objetivos, justificación del proyecto, estableciendo beneficiados y resultados esperados, también se establece la vinculación con las políticas y estrategias de desarrollo agrícola.

Se realiza el análisis de estudio de mercado, mediante la investigación a través de herramientas se cuantifica la cantidad porcentual que acepta el producto y del cual se estableció su identificación y sus características en las que se enfoca el proyecto, dando a conocer la cantidad de oferta y demanda del producto, evidenciando una demanda insatisfecha por cubrir, dejando definido el precio y canales de comercialización.

El estudio técnico permite dar a conocer y analizar las diferentes opciones tecnológicas para producir el bien, verifica la factibilidad de la técnica, identifica el equipo, maquinaria e instalaciones necesarias y todo lo relacionado con el tamaño de la empresa.

En el siguiente se establece el estudio administrativo legal el cual indica los aspectos legales para llevar a cabo las funciones del proyecto tanto administrativas como de constitución.

El próximo capítulo es el de evaluación de impacto ambiental y se describen los efectos relevantes tanto positivos como negativos, se detalla el medio ambiente y sus recursos naturales del lugar donde se sitúa el proyecto, acciones preventivas y de cuidado ambiental, así como la presentación de una herramienta de monitoreo y de control ambiental.

Posteriormente se establece la evaluación financiera, el estudio de la rentabilidad del proyecto desde los estados financieros proyectados, y aplicación de formulas financieras y la evaluación financiera de VAN, TIR y R: B/C.

Por último es la evaluación económica-social donde se establecieron los precios sociales para el proyecto, así como la transformación de los flujos financieros a económicos donde se elimina los precios de transferencia directos también la evaluación económica con VANE, TIRE y R-B/C y los impactos del proyecto para la comunidad.

## **OBJETIVOS**

### **General**

Elaborar el proyecto de inversión que permitirá potencializar el proyecto de producción de vainilla en el municipio de Cobán, A.V., para generar mayor fuente de empleo, disminuir el índice de pobreza y contribuir en su desarrollo socioeconómico.

### **Específicos**

Realizar el análisis coyuntural del municipio de Cobán, A.V., para conocer el contexto a nivel nacional, regional y local de la problemática.

Realizar la identificación del proyecto que se desarrollará en el municipio de Cobán, A.V., para identificar problemas, alternativas, y beneficios espera obtener.

Realizar un análisis del estudio de mercado en municipio de Cobán, A.V., para conocer la oferta y demanda sobre la producción de vainilla.

Realizar el estudio técnico en municipio de Cobán, A.V., para establecer el tamaño del proyecto y la ingeniería que utilizara.

Realizar un estudio administrativo legal en municipio de Cobán, A.V., para establecer el tipo de constitución legal del proyecto.

Realizar un análisis del estudio de impacto ambiental a la aldea “Balbatzul Cubilgüiz” del municipio de Cobán, A.V., sobre la producción de vainilla en el municipio.

Realizar un análisis del estudio de financiero del proyecto de producción de vainilla en municipio de Cobán, A.V., para establecer los estados financieros proyectados y sus razones financieras.

Realizar la evaluación económica financiera del proyecto de producción de vainilla en municipio de Cobán, A.V., para establecer las variaciones entre las bases legales y las que utiliza la sociedad.

# CAPITULO I

## ANÁLISIS COYUNTURAL

### 1.1 Contexto general del problema

La situación política-social del mundo se ve afectada por los diversos acontecimientos de inseguridad y violencia que marcan significativamente a la población y sus alrededores. El tema de la pobreza, falta de desarrollo y empleo de las zonas rurales ha sido motivo de preocupación central de gobiernos y entidades privadas desde la revolución industrial. Para provocar un cambio, se ha planteo objetivos de acción tanto políticos y económicas para que se produzca crecimiento en el país.

Las empresas agrícolas dedicadas principalmente al cultivo de productos agrícolas no tradicionales para la exportación como lo es la producción de vainilla que es un cultivo de exportación, pues es considerada hoy el saborizante natural de mayor importancia en el ámbito mundial. Se usa en la industria alimenticia, refresquera, licorera, farmacéutica, de perfumería y cosméticos, y en menor cantidad en la industria tabacalera y de artesanías.

“El consumo de vainilla en el mundo es de unas 2000 toneladas, no obstante existe demanda sin satisfacer, lo que representa una oportunidad para ingresar a este mercado”.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), República de Costa Rica, 2000.

### **1.1.1 Contexto nacional**

La situación actual económica está influenciada por la producción agrícola “con un 24% de trabajo como actividad económica”.<sup>2</sup> Guatemala debido a su clima tropical y diversidad de flora como la orquídea a la que pertenece la Vainilla, se ve introducida principalmente en “Chisec” Alta Verapaz, Izabal y Peten los cuales producen y comercializan en el mercado central para su exportación.

### **1.1.2 Contexto regional**

La creación del proyecto impulsa a la introducción de cultivos no tradicionales como lo son la pimienta, canela y vainilla con la finalidad de diversificar la producción agrícola. El clima tropical de Alta Verapaz, es uno de los municipios que mas especies de orquídeas, es prometedor para la producción de vainilla, principalmente Chisec y zonas aledañas.

### **1.1.3 Contexto local**

Cobán se constituye como el gran centro de convergencia del comercio de la región norte del país. La región de las Verapaces se ha caracterizado por la producción de café, cardamomo, granos básicos y se podría introducir la atracción turística sobre la producción y transformación de la vainilla.

---

<sup>2</sup> INE/SEGELAN, 2002.



## **CAPÍTULO II**

### **IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO**

#### **2.1 Nombre del proyecto**

Implementación de una finca de producción de Vainilla, en la aldea “Balbatzul Cubilgüitz”, del municipio de Cobán, A.V. para su comercialización a nivel local y nacional.

#### **2.2 Antecedentes del proyecto**

El cultivo de la vainilla se ha estudiado desde hace más de 15 años. En dichos estudios se han obtenido resultados que incluyen protocolos de micro-propagación para esta especie. El cultivo no se ha producido en mayor escala solo a nivel familiar en aldeas dispersas alrededor de Cobán.

#### **2.3 Identificación del problema**

Se utilizó la metodología del Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas, y se determinó la problemática socioeconómica del país se debe al alto índice de desempleo, subdesarrollo, pobreza y demás, los cuales no permiten que Guatemala tenga un crecimiento económico productivo.

#### **2.4 Alternativas de solución identificadas**

El implementar proyectos de producción que generen ingresos económicos, alimenticios y empleos que beneficiara a los productores directos del proyecto y la población en general.

## 2.5 Selección de la alternativa de solución

En base a las potencialidades del municipio se estableció la propuesta del tipo de proyecto. Ya que la producción de vainilla es un producto nuevo en la región que se puede explotar ya que son cultivos no tradicionales teniendo en cuenta que puede ser distribuido en los mercados tanto local, nacional e internacional.

## 2.6 Objetivos del proyecto

Los objetivos del proyecto están vinculados a la búsqueda del desarrollo del municipio, impulsando la disminución de las problemáticas socioeconómicas que afectan a los pobladores del Municipio de Cobán, A.V.

### 2.6.1 Objetivo general

Elaborar el proyecto de inversión que permitirá potencializar producción de vainilla en el Municipio de Cobán A.V. para generar mayor fuente de empleo, disminuir el índice de pobreza y contribuir en su desarrollo socioeconómico.

### 2.6.2 Objetivos específicos

- a. Contribuir al desarrollo sustentable del municipio mediante la implementación del proyecto de producción de vainilla en la aldea “*Balbatzul Cubilgütz*” de Cobán A.V.
- b. Contribuir a la generación de empleo del municipio mediante la implementación del proyecto de producción de vainilla en la aldea “*Balbatzul Cubilgütz*” de Cobán A.V.
- c. Promover la cultura de cuidado y protección ambiental sobre el aprovechamiento de los recursos naturales a través del

proyecto de producción de vainilla en la aldea “*Balbatzul Cubilgütz*” de Cobán, A.V.

- d. Proporcionar información financiera y de rentabilidad para poder obtener un respaldo de las instituciones financieras en la adquisición o ampliación de capital y utilizarlo en el proyecto de producción de vainilla en la aldea “*Balbatzul CubilgütK*”, en el municipio de Cobán, A.V.
- e. Satisfacer la demanda de frutos y esencia de vainilla a través de la comercialización del producto en el municipio de Cobán A.V.

## **2.7 Justificación de la intervención**

Los proyectos son necesarios para poder impulsar al desarrollo, aumentar la economía de la población y brindar a los pobladores más fuentes de empleo y oportunidades de aprovechar las riquezas naturales como los son la tierra, flora y fauna en “*Balbatzul Cubilgüiz*” en Cobán, A.V. Se logrará dar a conocer el producto que se cultiva en el área, promoviendo tanto a la región como a la empresa. El no implementar o aplicar el proyecto se continuaría con el aumento de los problemas socioeconómicos, entre otros que afectan a los pobladores de Cobán, A.V.

## **2.8 El proyecto en el marco de las políticas y estrategias de desarrollo de país**

Según los planes de gobierno se implementa la política sectorial establecida en el marco de la Ley y Política de Seguridad Alimentaria y Nutricional, tiene como fin poner a disposición acceso de alimentos, mediante el fomento de la economía campesina que posibilite garantizar su seguridad alimentaria y el impulso de su vinculación al mercado y la asistencia temporal alimentaria. Y con ayuda del instituto italo – latino americano (IILA) que por medio del Acuerdo para el Desarrollo Multisectorial y Sustentable del Territorio Cafetalero de las Verapaces y su

Acuerdo Territorial para Fomentar el Empleo y Desarrollo, que tiene como objetivo el favorecer el desarrollo de la economía local, generando oportunidades de inclusión de todos los sectores sociales en los procesos de desarrollo económico que vive el país. Los cuales brindan oportunidad de otorgamiento de préstamos o donaciones para el desarrollo de proyectos.

## **2.9 Beneficiarios del proyecto**

Los beneficiarios directos serán las familias, socios, trabajadores que participarán en el proyecto, al cuidado y manejo del las fincas productoras, así como de la comercialización de los productos, habitantes ubicados en la comunidad y en las áreas vecinas.

## **2.10 Resultados esperados**

Contribuir en disminución del índice de subdesarrollo, desempleo, pobreza, y demás problemas socioeconómicos de municipio de Cobán A.V., facilitar al interesado en la obtención con entidades de financiamiento para el proyecto, proporcionar información necesaria para poder tener idea de que costos, gastos y ganancias que se obtendrán del proyecto y formatos de cuidado y aprovechamiento.

## **CAPÍTULO III ANÁLISIS DE MERCADO**

### **3.1 Definición y características del producto**

La vainilla presenta un origen y una distribución Pan-tropical, aunque se dice que es un cultivo autóctono de México y Centroamérica en donde se localizan cultivares primitivos congéneres silvestres y poblaciones silvestres. La vainilla "*Vanilla planifolia*" es originaria de las regiones húmedas tropicales. Es una enredadera que requiere algún tipo de apoyo y de sombra parcial, y que en su medio natural suele adherirse a los árboles de los húmedos bosques tropicales de tierras bajas. El fruto es una vaina casi cilíndrica. Son fértiles solo si son producto de polinización manual.

#### **3.1.1 Productos sustitutos**

Las características de la vainilla son únicas tanto el olor como en sabor así que no tienen ningún sustituto ya que los sabores orgánicos superan a los artificiales.

### **3.2 Estimación de la demanda**

Está compuesta por los datos obtenidos de la recolección de información a través de las encuestas que participaron amas de casa, vendedoras, trabajadoras de comedores, entre otras, el lugar de investigación fueron el mercado central, el cantonal, de la terminal y sus alrededores en Cobán, A.V.

### **3.2.1 Evolución histórica**

El consumo de la vainilla en el año 2,005 en el mundo era de unas 2,000 toneladas por año y mas según el instituto de estadística de Costa Rica, debido a que gran parte de la población consume el sabor de la vainilla, y se observa un incremento en el consumo.

### **3.2.2 Situación actual**

La demanda de vainilla en el municipio de Cobán A.V., es competente para que el proyecto introduciendo la tendencia de lo orgánico y de calidad para los consumidores. Se determino que en el municipio de Cobán A.V., el 72% Si consume algún producto que contenga vainilla o a utilizado Vainilla y el 28% no lo consume.

Confirma la rentabilidad del producto y que será aceptado para comercializarlo ya sean en Cobán, A.V., como en el extranjero. Por lo que se muestra que el mercado para la venta de vainilla natural está abierto para cubrir con la demanda que se presenta el municipio de Cobán, A.V.

### **3.2.3 Demanda futura o proyección**

La población que estaría dispuesta a comprar vainilla para utilizarla en la repostería, entre otros para utilizarla y proveer al resto de la población que la consume en otras presentaciones, por lo que no se puede determinar que el consumo por persona al año. La demanda es solo del municipio de Cobán A.V. por lo que la verdadera demanda del producto está en la Ciudad Capital y se trasladara hacia halla el producto.

### **3.3 Estimación de la oferta**

Representa la cantidad de vainilla que se ofrece a los consumidores reales y potenciales del Municipio, para satisfacer las necesidades de los habitantes.

#### **3.3.1 Evolución histórica**

La oferta del municipio de Cobán A.V., no se tiene a gran escala y es producida en Cubilguitz pero en cantidades pequeñas por siembras familiares. El cual carece de registros históricos de producción.

#### **3.3.2 Situación actual**

La producción de vainilla es un mercado disponible en las regiones cálidas tropicales de Cobán, A.V., se cuenta con pocos productores los cuales trasladan sus productos a la ciudad, para su comercialización en menor escala. Aun así no se cuenta con registros de producción o de exportación regional.

#### **3.3.3 Oferta futura o proyección**

La oferta futura depende del interés de los productores a incluir en sus cosechas el producto de vainilla el cual es un cultivo no tradicional que puede ser exportado y aprovechar el mercado.

### **3.4 Demanda insatisfecha del proyecto**

El consumo de la vainilla en el mundo “es de unas 2,000 toneladas, no obstante existe más de 2,500 toneladas de demanda sin satisfacer”<sup>3</sup>, lo que representa una oportunidad para ingresar a este mercado. La demanda insatisfecha del municipio de Cobán A.V. es poca, por lo que la verdadera demanda insatisfecha del producto está en la Ciudad Capital por lo que se trasladara hacia halla el producto.

### **3.5 Análisis de precios y tarifas**

El valor del producto se trabajara con base al precio de mercado al que se ofrece de Q 2.00 por cada vaina de vainilla para favorecer al cliente y permanezca consumiendo a la empresa. El precio es un atrayente principal para los clientes y para la competencia dentro del mercado de la Ciudad Capital.

### **3.6 Canales de comercialización**

Se contratará a un trabajador que distribuya el producto con un pick up en los puestos comerciales del Mercado de Cobán y de la Ciudad Capital.

### **3.7 Estrategias de información y divulgación**

En las promociones iniciales se estará vendiendo el producto con un precio inferior al vigente en el Municipio. Según la población encuestada prefiere un descuento especial que producto extra.

---

<sup>3</sup> Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), República de Costa Rica, 2000.



## **CAPÍTULO IV ESTUDIO TÉCNICO**

### **4.1 Localización geográfica del proyecto**

El municipio de Cobán, se localiza al norte del país, es la “cabecera departamental dista a 214 Km de la capital a la que se llega por las rutas CA-9 carretera al Atlántico y CA-14”<sup>4</sup>, el proyecto de producción de vainilla estará localizado en el municipio de Cobán, ubicado en la aldea “*Balbatzul*” o conocido como “*Cubilgüitz*”, ubicado a 35.5 kilómetros de municipio, lugar posee un clima adecuado, es cálido y húmedo, apropiados para la producción de vainilla.

### **4.2 Tamaño del proyecto**

Este proyecto tiene como objetivo principal el fomento del cultivo vainilla, en un área de 5 manzanas, para lograr volúmenes de producción para la comercialización al mercado local e internacional.


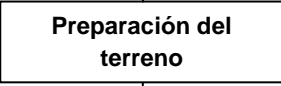
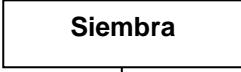


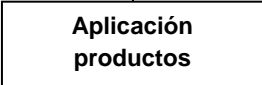

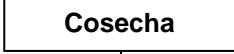
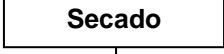
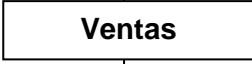

### **4.3 Tecnología y procesos**

Los requerimientos técnicos que se utilizarán para el cultivo de vainilla. Los recursos físicos son aquellos bienes que servirán para la ejecución del proyecto, insumos como abono, agroquímicos, esquejes, plantas de apoyo, mano de obra, entre otros. El proceso productivo para llevar a cabo el cultivo de vainilla y obtener un rendimiento adecuado.

---

<sup>4</sup> Pdf Plan de Desarrollo, Cobán, Alta Verapaz, marzo, 2 014.

## FLUJOGRAMA No. 1 PRODUCCIÓN DE VAINILLA

| Descripción de proceso   | Pasos     | Simbología  |
|--|-----------|---|
| <b>Inicio del proceso</b>  | <b>1</b>  |    |
| <b>Preparación del terreno:</b> Se pica la tierra, se procede al surcado y elaboración de tabloncillos para marcar la ubicación de las plantas y las tuberías, una semana antes de plantar las plantas.  | <b>2</b>  |    |
| <b>Siembra:</b> Se debe de contar con guía puede ser la especie de de arboles o arbustos como el madre cacao, para soporte de los vástagos de vainilla debe de sembrarse con una distancia de 2 a 2.5 y es necesario hacer desmoches a 3 ó 5 m de altura una o dos veces al año, el vástago de vainilla debe de ser de 10 cms de altura. Cuando llega al crecimiento de los 20 cms de altura florea luego se debe de fertilizar la flor. | <b>3</b>  |    |
| <b>Riego:</b> Requiere bastante humedad en el suelo, por lo que en épocas secas se darán los riegos oportunos, una o dos veces por semana, se utilizará el sistema de goteo.   | <b>4</b>  |    |
| <b>Abono:</b> El suelo necesita nutrientes necesarios para una cosechas.   | <b>5</b>  |   |
| <b>Aplicación de fungicidas, insecticidas y herbicidas:</b> Para control de plagas, es necesario utilizar para el control de enfermedades y el control de malezas  | <b>6</b>  |  |
| <b>Fertilización in vitro:</b> es la fertilización de las orquídeas de manera manual por personas capacitadas para que puedan producir los frutos.   | <b>7</b>  |  |
| <b>Cosecha:</b> se cortan los productos frutos desde la base, Los envases para su comercialización.  | <b>8</b>  |  |
| <b>Secado:</b> se colocan las vainas de vainilla directo al sol o con ayuda de hornos de secado con aire caliente.   | <b>9</b>  |  |
| <b>Venta:</b> La venta de los productos, es por medio de descripción, el encargado de comercialización, que negociará con el mayorista de manera escrita y verbal con el objetivo de obtener mejores condiciones de lucro.   | <b>10</b> |  |
| <b>Fin del proceso.</b>  | <b>11</b> |  |

**Fuente:** Elaboración propia, investigación de práctica de EPS 2015.

#### **4.4 Ingeniería del proyecto**

El espacio físico donde se instalará la planta de producción será de 4 manzanas se siembra 1 planta de apoyo y un esqueje. Las instalaciones tendrán servicio de agua y energía eléctrica. La distribución de las instalaciones del proyecto que incluye las áreas de producción y las instalaciones administrativas como bodega y oficinas. Se procurara cuidar el medio ambiente.



## **CAPÍTULO V**

### **ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL**

#### **5.1 Funciones**

Lograr el desarrollo de producción de vainilla y que alcance beneficios económicos para los pobladores. Se conformara como “Cooperativa agricultores de Vainilla VANILA R.L.”, la cual tiene fines lucrativos y se ajusta a las necesidades de los pobladores. Establecer el objetivo que es: Formar una organización que busque la excelencia, planifique y programe las actividades del proyecto, así como el compromiso incondicional con sus miembros.

Objetivos específicos de optimizar los recursos humanos, físicos y financieros de la organización a través de una buena planificación. Lograr la superación económica y el desarrollo social de sus miembros. Buscar capacitación técnica dirigida a los asociados para mejorar el rendimiento de la producción. Crear fuentes de trabajo que beneficien a los asociados y a las personas de la localidad. Organizar las decisiones de cada individuo para obtener un liderazgo que ayude a unir esfuerzos para el logro del beneficio común. Y abrir mercado al producto.

#### **5.2 Aspectos legales**

Se encuentra integrado por las leyes, normas internas y externas que tienen relación con la organización.

Los reglamentos internos que se deben establecer para lograr los objetivos. Así como las disposiciones legales del país, que deberán ser respetadas por la organización, mediante el cumplimiento de sus obligaciones y exigencias de sus derechos. Principalmente Ley General de Cooperativas y su reglamento.

### **5.3 Organización y estructura administrativa**

En la organización, el sistema de comunicación y autoridad, tiene que ser de forma funcional, por departamentos o secciones, se muestra los diferentes niveles de jerarquía, responsabilidad y autoridades de las distintas unidades. Como directiva la asamblea en general, le sigue la junta directiva, el área de administración, de contabilidad el de producción y el de comercialización.

### **5.4 Planificación y programación de la ejecución del proyecto**

Las funciones básicas que se deben cumplir, para un buen funcionamiento administrativo y operativo de la Cooperativa: Elegir a los miembros de junta directiva, dictar normas y políticas que estén dirigidas a buscar el buen funcionamiento de las operaciones

La directiva posee un representante legal y es parte del órgano administrativo y de dirección que deberán de convocar a asamblea, ejecutar las decisiones tomadas, cumplir y hacer que se cumplan las normas, políticas, reglamentos y disposiciones aprobadas por la asamblea, planificar y programar actividades y planes de trabajo, realizar todas las obligaciones contables y financieras de la organización, llevar a cabo cada proceso sobre el cultivo, coordinar y velar por el cumplimiento oportuno, elaborar un plan de comercialización, promover el producto y las negociaciones necesarias

## **CAPÍTULO VI**

### **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

#### **6.1 Descripción del proyecto y sus alternativas**

El proyecto consiste en producir productos de calidad para poder satisfacer la demanda e impulsar el desarrollo económico, empleo, menor pobreza a los pobladores, interesados en su participación en la etapa de ejecución y comercializar a precios rentables para el consumidor y para la empresa.

#### **6.2 Descripción del medio ambiente natural**

Su ubicación geográfica tiene facilidad de acceso, cercanía desde la cabecera municipal y de las comunidades. Los suelos de Cobán son apropiados para uso forestal; han sido habilitados para uso agrícola, generalmente de subsistencia. Es rica en flora y fauna y su “clima se define como semi cálido, muy húmedo, sin estación seca definida”<sup>5</sup>.

#### **6.3 Medio ambiente “con” el proyecto**

Los socios y participantes de la ejecución del proyecto aprenderán nuevas formas o mejoraran las técnicas existentes para la ejecución del proyecto a través de capacitaciones constantes para que se actualicen, retroalimenten o aprendan como desarrollar el proyecto de manera que cuide al medio ambiente.

---

<sup>5</sup> Pdf.Plan de Desarrollo, Cobán, Alta Verapaz, marzo, 2 014.

#### **6.4 Identificación de impactos**

Los impactos que se producirá en los suelos y en el medio ambiente puedan ser o no de alto riesgo. Como la utilización de componentes químicos, mal manejo de desechos, la deforestación en preparación de la tierra, la construcción de oficinas, contaminación de agua y aire, entre otros.

#### **6.5 Predicción de impactos**

El posible impacto que se provocara por la implementación del proyecto será: en el suelo, provoca cierta degradación y deterioro en los suelos, en el agua, impacto ambiental en el aire y en el audio, medio biótico, y la fauna y flora.

#### **6.6 Medidas de mitigación**

Se implementara un supervisor para la preservación del medio ambiente, un control de uso de agua, químicos, entre otros. Así como la visita de un especialista para tomar medidas correctivas.

#### **6.7 Evaluación global**

Históricamente algunos impactos ambientales son: La deforestación, las rosas, que afectan y no solo en la aplicación o no del proyecto. Se debe de preservar el medio ambiente con bajo riesgo para poder producir un producto de calidad.

#### **6.8 Monitoreo ambiental**

Se implementara la herramienta de control ambiental que ayudara a tener una perspectiva de la situación afectada y poder tomar decisiones correctivas sin que produzcan un mayor impacto.



## CAPÍTULO VII EVALUACIÓN FINANCIERA

### 7.1 Costos de proyecto

Los costos necesarios para la ejecución del proyecto se describen de la siguiente manera:

#### 7.1.1 Costos de inversión

La inversión inicial comprende la adquisición de todos los activos necesarios para iniciar las operaciones del primer y segundo año.

**CUADRO 1  
INVERSIÓN FIJA DE PRODUCCIÓN DE LA  
COOPERATIVA VANILA, R.L.**

| Concepto                  | Año 1            | Año 2            | Subtotal           | Depreciaciones<br>y<br>amortizaciones<br>año 1 y 2 | Total              |
|---------------------------|------------------|------------------|--------------------|--|--------------------|
| Terrenos                  | Q 300,000        | Q -              | Q 300,000          |  | Q 300,000          |
| Instalaciones             | Q 45,000         | Q -              | Q 45,000           | -Q 4,500   | Q 40,500           |
| Equipo agrícola           | Q 4,614          | Q -              | Q 4,614            | -Q 923   | Q 3,691            |
| Herramientas              | Q 3,147          | Q 120            | Q 3,267            | -Q 1,604   | Q 1,664            |
| Mobiliario y equipo       | Q 1,570          | Q -              | Q 1,570            | -Q 628   | Q 942              |
| Vehículos                 | Q -              | Q 75,000         | Q 75,000           | -Q 15,000  | Q 60,000           |
| Maquinaria                | Q -              | Q 155,000        | Q 155,000          | -Q 31,000  | Q 124,000          |
| Equipo de riego           | Q 8,750          | Q -              | Q 8,750            | -Q 1,750   | Q 7,000            |
| Inversión en plantaciones | Q 598,582        | Q 355,757        | Q 954,340          |  | Q 954,340          |
| Gastos de organización    | Q 11,500         | Q -              | Q 11,500           | -Q 4,600   | Q 6,900            |
| <b>Total</b>              | <b>Q 973,163</b> | <b>Q 585,877</b> | <b>Q 1,559,041</b> | <b>-Q 60,004</b>                                   | <b>Q 1,499,036</b> |

Fuente: creación propia EPS, 2 015.

### 7.1.2 Capital de trabajo

Son todos los recursos financieros necesarios para iniciar la etapa de operación del proyecto, que permita la sostenibilidad y las actividades internas de la empresa.

**CUADRO 2  
INVERSIÓN EN CAPITAL DE TRABAJO AÑO 1 Y 2 DE  
LA COOPERATIVA VANILA, R.L.**

| Descripción                    | Unidad de | Precio  | Cantidad año 1 | Total año 1      | Cantidad año 2 | Total año 2      | Total            |
|--------------------------------|-----------|---------|----------------|------------------|----------------|------------------|------------------|
| <b>Insumos</b>                 |           |         |                | Q 178,360        |                | Q 38,360         | Q 216,720        |
| Equejes y apoyo                | Unidad    | Q 20    | Q 7,000        | Q 140,000        | Q -            | Q -              | Q 140,000        |
| Abono organico                 | Quintal   | Q 60    | Q 56           | Q 3,360          | Q 56           | Q 3,360          | Q 6,720          |
| Agroquimico                    | Litro     | Q 250   | Q 140          | Q 35,000         | Q 140          | Q 35,000         | Q 70,000         |
| <b>Mano de Obra</b>            |           |         |                | Q 38,465         |                | Q 16,027         | Q 54,492         |
| <b>Preparación del terreno</b> |           |         |                | Q 12,595         |                | Q -              | Q 12,595         |
| Socoleo, limpia y chapeo       | Jornal    | Q 78.72 | Q 64           | Q 5,038          | Q -            | Q -              | Q 5,038          |
| Trazado y estaquillado         | Jornal    | Q 78.72 | Q 48           | Q 3,779          | Q -            | Q -              | Q 3,779          |
| Ahoyado                        | Jornal    | Q 78.72 | Q 48           | Q 3,779          | Q -            | Q -              | Q 3,779          |
| <b>Siembra</b>                 |           |         |                | Q 8,817          |                | Q 3,779          | Q 12,595         |
| Siembra                        | Jornal    | Q 78.72 | Q 48           | Q 3,779          | Q -            | Q -              | Q 3,779          |
| Resiembra y polinización       | Jornal    | Q 78.72 | Q 16           | Q 1,260          | Q -            | Q -              | Q 1,260          |
| <b>Fertilización</b>           | Jornal    | Q 78.72 | Q 48           | Q 3,779          | Q 48           | Q 3,779          | Q 7,557          |
| Labores culturales             |           |         |                | Q 8,817          |                | Q 8,817          | Q 17,633         |
| Limpia y plateo                | Jornal    | Q 78.72 | Q 64           | Q 5,038          | Q 64           | Q 5,038          | Q 10,076         |
| Podas y acomodamiento de g     | Jornal    | Q 78.72 | Q 24           | Q 1,889          | Q 24           | Q 1,889          | Q 3,779          |
| Aplicación de agroquimico      | Jornal    | Q 78.72 | Q 24           | Q 1,889          | Q 24           | Q 1,889          | Q 3,779          |
| Cosecha                        |           |         |                | Q 8,237          |                | Q 3,432          | Q 11,669         |
| Corte                          | Jornal    | Q 78.72 | Q -            | Q -              | Q -            | Q -              | Q -              |
| Beneficio (secado)             | Jornal    | Q 78.72 | Q -            | Q -              | Q -            | Q -              | Q -              |
| Envasado                       | Jornal    | Q 78.72 | Q -            | Q -              | Q -            | Q -              | Q -              |
| Bonificación                   |           | Q 8.33  | Q 384          | Q 3,199          | Q 160          | Q 1,333          | Q 4,532          |
| Septimo día                    |           |         |                | Q 5,038          |                | Q 2,099          | Q 7,137          |
| <b>Otros costos</b>            |           |         |                | Q 381,757        |                | Q 301,370        | Q 683,127        |
| Prestaciones Laborales         | %         | 0.31    | Q 35,267       | Q 10,774         | Q 14,694       | Q 4,489          | Q 15,263         |
| Cuota patronal IGSS            | %         | 0.11    | Q 35,267       | Q 3,763          | Q 14,694       | Q 1,568          | Q 5,331          |
| Fletes                         | Unidad    | Q 600   | Q -            | Q -              | Q -            | Q -              | Q -              |
| Intereses bancarios            |           |         |                | Q 360,233        |                | Q 288,186        | Q 648,419        |
| Amortizaciones                 |           |         |                | Q 2,300          |                | Q 2,300          | Q 4,600          |
| Depreciaciones                 |           |         |                | Q 4,687          |                | Q 4,827          | Q 9,514          |
| <b>Total</b>                   |           |         |                | <b>Q 598,582</b> |                | <b>Q 355,757</b> | <b>Q 954,340</b> |

Fuente: creación propia EPS, 2 015.

**CUADRO 3**  
**INVERSIÓN EN CAPITAL DE TRABAJO AÑO 3 DE**  
**LA COOPERATIVA VANILA, R.L.**

| Descripción                                 | U. Medida | Precio     | Cant.    | Total            |
|---|-----------|------------|----------|------------------|
| <b>Insumos</b>                              |           |            |          | <b>Q 38,360</b>  |
| Plantas                                     | Unid.     | Q 20       | 0        | Q -              |
| Fertilizantes organicos                     | Quintal   | Q 60       | 56       | Q 3,360          |
| Agroquimico                                 | Litro     | Q 250      | 140      | Q 35,000         |
| <b>Mano de Obra</b>                         |           |            |          | <b>Q 70,670</b>  |
| <b>Labores culturales</b>                   |           |            |          | <b>Q 12,595</b>  |
| Fertilización                               | Jornal    | Q 78.72    | 48       | Q 3,779          |
| Limpia y platero                            | Jornal    | Q 78.72    | 64       | Q 5,038          |
| Podas y acomodamiento de guia               | Jornal    | Q 78.72    | 24       | Q 1,889          |
| Aplicación de agroquimicos                  | Jornal    | Q 78.72    | 24       | Q 1,889          |
| <b>Cosecha</b>                              |           |            |          | <b>Q 38,692</b>  |
| Corte                                       | Jornal    | Q 78.72    | 256      | Q 20,152         |
| Beneficio (quebrada, fermentación y secado) | Jornal    | Q 78.72    | 32       | Q 2,519          |
| Envasado                                    | Jornal    | Q 78.72    | 64       | Q 5,038          |
| Bonificación                                |           | Q 8.33     | 512      | Q 4,265          |
| Septimo día                                 |           |            |          | Q 6,717          |
| <b>Costos indirectos variables</b>          |           |            |          | <b>Q 19,383</b>  |
| Prestaciones Laborales                      | %         | 30.55%     | Q 47,022 | Q 14,365         |
| Cuota patronal IGSS                         | %         | 10.67%     | Q 47,022 | Q 5,017          |
| <b>Gastos Variables de venta</b>            |           |            |          | <b>Q 48,536</b>  |
| Sueldos de ventas                           |           | Q 2,394.40 | 12       | Q 28,733         |
| Bonificación e incentivo                    |           | Q 250.00   | 12       | Q 3,000          |
| Material de Embaje (Bolsas plasticas)       |           | Q 0.20     | 12800    | Q 2,560          |
| Fletes                                      |           | Q 600.00   | 3        | Q 1,800          |
| Prestaciones Laborales                      |           | 30.55%     | Q 28,733 | Q 8,778          |
| Cuotas patronales                           |           | 10.67%     | Q 28,733 | Q 3,066          |
| Viaticos vendedor                           |           | Q 300.00   | 2        | Q 600            |
| <b>Gastos de administración</b>             |           |            |          | <b>Q 80,759</b>  |
| Sueldos administración                      |           | Q 4,500.00 | 12       | Q 54,000         |
| bonificación e incentivo                    |           | Q 250.00   | 12       | Q 3,000          |
| Prestaciones Laborales                      |           | 30.55%     | Q 54,000 | Q 16,497         |
| Cuotas patronales                           |           | 10.67%     | Q 54,000 | Q 5,762          |
| Papelería y utiles                          |           | Q 1,500.00 | 1        | Q 1,500          |
| <b>Total</b>                                |           |            |          | <b>Q 238,325</b> |

**Fuente:** creación propia EPS, 2 015.

Los precios están actualizados al mes de agosto del 2 015 y se obtuvieron por medio de consultas, la mano de obra se aplicó el salario mínimo individual de Q. 78.72, según Acuerdo Gubernativo No. 222-2015, la bonificación incentivo de Q. 250.00 mensuales.

## 7.2 Ingresos

Para el proyecto es recomendable solicitar un préstamo para efectos de cálculo se considero el Banco de Desarrollo Rural, S.A. -BANRURAL- que apoya proyectos similares con la garantía de los socios, de manera fiduciaria. Mas un aporte de Q 300,000.00 por parte de los socios.

### CUADRO 4 PLAN DE AMORTIZACIÓN DE LA COOPERATIVA VANILA, R.L.

| Año     | Fecha      | Desembolsos | Capital     | Intereses   | Total de amortización | Saldo       |
|---------|------------|-------------|-------------|-------------|-----------------------|-------------|
| 0       | 02/01/2016 | Q 1,259,041 | Q -         | Q -         | Q -                   | Q 1,259,041 |
| 1       | 02/01/2017 | Q -         | Q -         | Q 276,989   | Q -                   | Q 1,536,030 |
| 2       | 02/01/2018 | Q 238,325   |             | Q 337,927   |                       | Q 2,112,281 |
| 3       | 02/01/2019 |             | Q 422,456   | Q 464,702   | Q 887,158             | Q 1,689,825 |
| 4       | 02/01/2020 |             | Q 422,456   | Q 371,762   | Q 794,218             | Q 1,267,369 |
| 5       | 02/01/2021 | Q -         | Q 422,456   | Q 278,821   | Q 701,277             | Q 844,913   |
| 6       |            | Q -         | Q 422,456   | Q 185,881   | Q 608,337             | Q 422,456   |
| 7       |            | Q -         | Q 422,456   | Q 92,940    | Q 515,397             | Q -         |
| Totales |            | Q 1,497,366 | Q 2,112,281 | Q 2,009,021 | Q 3,506,387           |             |

**Fuente:** creación propia EPS, 2 015.

## 7.3 Depreciaciones y amortizaciones

Es la pérdida de valor que sufren los bienes de capital, debido a su deterioro en el proceso de producción o de prestación de servicio, así como las amortizaciones.

**CUADRO 5  
DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES DE LA  
COOPERATIVA VANILA, R.L.**

| Bienes                    | Monto inicial | %   | Años | Años            |                  |                  |                  |                  |                  |  |
|---------------------------|---------------|-----|------|-----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|--|
|                           |               |     |      | Año 1 y 2       | Año 3            | Año 4            | Año 5            | Año 6            | Año 7            |  |
| <b>Depreciaciones</b>     |               |     |      |                 |                  |                  |                  |                  |                  |  |
| Instalaciones             | Q 45,000      | 5%  | 2    | Q 4,500         | Q 2,250          | Q 2,250          | Q 2,250          | Q 2,250          | Q 2,250          |  |
| Equipo agrícola           | Q 4,614       | 10% | 2    | Q 922.80        | Q 461            | Q 461            | Q 461            | Q 461            | Q 461            |  |
| Herramientas              | Q 3,147       | 25% | 2    | Q 1,573.50      | Q 787            | Q 787            | Q -              | Q -              | Q -              |  |
| Herramientas              | Q 120         | 25% | 1    | Q 30            | Q 30             | Q 30             | Q 30             | Q -              | Q -              |  |
| Mobiliario y equipo       | Q 1,570       | 20% | 2    | Q 628           | Q 314            | Q 314            | Q 314            | Q -              | Q -              |  |
| Vehiculos                 | Q 75,000      | 20% | 1    | Q 15,000        | Q 15,000         | Q 15,000         | Q 15,000         |                  |                  |  |
| Maquinaria                | Q 155,000     | 20% | 1    | Q 31,000        | Q 31,000         | Q 31,000         | Q 31,000         | Q 31,000         |                  |  |
| Equipo de riego           | Q 8,750       | 10% | 2    | Q 1,750         | Q 875            | Q 875            | Q 875            | Q 875            | Q 875            |  |
| Inversión en plantaciones | Q 954,340     | 15% | 0    | Q -             | Q 143,151        | Q 143,151        | Q 143,151        | Q 143,151        | Q 143,151        |  |
| <b>Amortizaciones</b>     |               |     |      |                 |                  |                  |                  |                  |                  |  |
| Gastos de organización    | Q 11,500      | 20% | 2    | Q 4,600         | Q 2,300          | Q 2,300          | Q 2,300          | Q -              |                  |  |
| <b>TOTAL</b>              |               |     |      | <b>Q 60,004</b> | <b>Q 196,168</b> | <b>Q 196,168</b> | <b>Q 195,381</b> | <b>Q 177,737</b> | <b>Q 146,737</b> |  |
| <b>Integración</b>        |               |     |      |                 |                  |                  |                  |                  |                  |  |
| Propiedad planta y equipo |               |     |      | Q 487,080       | Q 436,362        | Q 386,432        | Q 351,846        | Q 348,259        |                  |  |
| Plantaciones              |               |     |      | Q 811,189       | Q 668,038        | Q 524,887        | Q 381,736        | Q 238,585        |                  |  |
| Gastos de organización    |               |     |      | Q 4,600         | Q 2,300          | Q -              | Q -              | Q -              |                  |  |

Fuente: creación propia EPS, 2 015.

## 7.4 Estados financieros

Son representaciones monetarias que reflejan las actividades económicas de la empresa y se utilizan para reportar la situación en un determinado periodo.

### 7.4.1 Estado de costo de producción

Este estado muestra el comportamiento que tendrá los costos durante la vida útil del proyecto.

**CUADRO 6**  
**ESTADO DIRECTO DE COSTO DE PRODUCCIÓN**  
**PROYECTADO DE LA COOPERATIVA VANILA, R.L.**

| Descripción                        | 3           | 4           | 5           | 6           | 7           |
|------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>Insumos</b>                     | Q 38,360    | Q 38,360    | Q 38,360    | Q 38,360    | Q -         |
| Plantas                            | Q -         | Q -         | Q -         | Q -         | Q -         |
| Abono organico                     | Q 3,360     | Q 3,360     | Q 3,360     | Q 3,360     | Q -         |
| Agroquimicos                       | Q 35,000    | Q 35,000    | Q 35,000    | Q 35,000    | Q -         |
| <b>Mano de Obra</b>                | Q 70,670    | Q 70,670    | Q 70,670    | Q 70,670    | Q 64,044    |
| <b>Labores culturales</b>          | Q 12,595    | Q 12,595    | Q 12,595    | Q 12,595    | Q 8,817     |
| Fertilización                      | Q 3,779     | Q 3,779     | Q 3,779     | Q 3,779     | Q -         |
| Limpia y plateo                    | Q 5,038     | Q 5,038     | Q 5,038     | Q 5,038     | Q 5,038     |
| Podas, deshijes y desombre         | Q 1,889     | Q 1,889     | Q 1,889     | Q 1,889     | Q 1,889     |
| Aplicación de fungicidas           | Q 1,889     | Q 1,889     | Q 1,889     | Q 1,889     | Q 1,889     |
| <b>Cosecha</b>                     | Q 38,692    | Q 38,692    | Q 38,692    | Q 38,692    | Q 37,662    |
| Corte                              | Q 20,152    | Q 20,152    | Q 20,152    | Q 20,152    | Q 20,152    |
| Beneficio (quebrada, fermentación) | Q 2,519     | Q 2,519     | Q 2,519     | Q 2,519     | Q 2,519     |
| Envasado                           | Q 5,038     | Q 5,038     | Q 5,038     | Q 5,038     | Q 5,038     |
| Bonificación                       | Q 4,265     | Q 4,265     | Q 4,265     | Q 4,265     | Q 3,865     |
| Septimo día                        | Q 6,717     | Q 6,717     | Q 6,717     | Q 6,717     | Q 6,088     |
| <b>Costos indirectos</b>           | Q 19,383    | Q 19,383    | Q 19,383    | Q 19,383    | Q 17,565    |
| Prestaciones Laborales             | Q 14,365    | Q 14,365    | Q 14,365    | Q 14,365    | Q 13,019    |
| Cuota patronal IGSS                | Q 5,017     | Q 5,017     | Q 5,017     | Q 5,017     | Q 4,547     |
| <b>Total</b>                       | Q 109,030   | Q 109,030   | Q 109,030   | Q 109,030   | Q 64,044    |
| Produccion total                   | Q 2,816,000 | Q 2,816,000 | Q 2,816,000 | Q 2,816,000 | Q 2,816,000 |
| <b>Costo por unidad</b>            | Q 0.04      | Q 0.04      | Q 0.04      | Q 0.04      | Q 0.02      |

Fuente: creación propia EPS, 2 015

#### 7.4.2 Presupuesto de ventas

Representa los ingresos que se esperan obtener:

**CUADRO 7**  
**PRESUPUESTO DE VENTAS DE LA COOPERATIVA**  
**VANILA, R.L.**

| Años         | Ciclos | Producción en unidad | Merma anual 1% | Producción unidades netas | Precio de Venta en libras | Total de ventas     |
|--------------|--------|----------------------|----------------|---------------------------|---------------------------|---------------------|
| 3            | 1      | 2,844,445            | 28444          | 2,816,000                 | Q 2.00                    | Q 5,632,000         |
| 4            | 1      | 2,844,445            | 28444          | 2,816,000                 | Q 2.00                    | Q 5,632,000         |
| 5            | 1      | 2,844,445            | 28444          | 2,816,000                 | Q 2.00                    | Q 5,632,000         |
| 6            | 1      | 2,844,445            | 28444          | 2,816,000                 | Q 2.00                    | Q 5,632,000         |
| 7            | 1      | 2,844,445            | 28444          | 2,816,000                 | Q 2.00                    | Q 5,632,000         |
| <b>Total</b> |        | <b>14,222,223</b>    | <b>142,222</b> | <b>14,080,000</b>         |                           | <b>Q 28,160,001</b> |

Fuente: creación propia EPS, 2 015.

### 7.4.3 Estado de resultados

Muestra los ingresos y gastos de las operaciones del proyecto y se determina que es rentable.

#### CUADRO 8 ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO DE LA COOPERATIVA VANILA, R.L.

| Concepto                             | Año 3              | Año 4              | Año 5              | Año 6              | Año 7              |
|--------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Ventas                               | Q 5,632,000        | Q 5,632,000        | Q 5,632,000        | Q 5,632,000        | Q 5,632,000        |
| (-) Costo de producción              | Q 109,030          | Q 109,030          | Q 109,030          | Q 109,030          | Q 64,044           |
| Insumos                              | Q 38,360           | Q 38,360           | Q 38,360           | Q 38,360           | Q -                |
| Mano de obra                         | Q 51,287           | Q 51,287           | Q 51,287           | Q 51,287           | Q 46,479           |
| Costos indirectos variables          | Q 19,383           | Q 19,383           | Q 19,383           | Q 19,383           | Q 17,565           |
| <b>Ganancia bruta en ventas</b>      | <b>Q 5,522,970</b> | <b>Q 5,522,970</b> | <b>Q 5,522,970</b> | <b>Q 5,522,970</b> | <b>Q 5,567,956</b> |
| <b>Gastos variables de venta</b>     | <b>Q 48,536</b>    | <b>Q 52,896</b>    | <b>Q 52,896</b>    | <b>Q 52,896</b>    | <b>Q 52,896</b>    |
| Sueldos de ventas                    | Q 28,733           | Q 28,733           | Q 28,733           | Q 28,733           | Q 28,733           |
| Bonificación e incentivo             | Q 3,000            | Q 3,000            | Q 3,000            | Q 3,000            | Q 3,000            |
| Material de Embaje (Costales)        | Q 2,560            | Q 5,120            | Q 5,120            | Q 5,120            | Q 5,120            |
| Fletes                               | Q 1,800            | Q 3,600            | Q 3,600            | Q 3,600            | Q 3,600            |
| Prestaciones Laborales               | Q 8,778            | Q 8,778            | Q 8,778            | Q 8,778            | Q 8,778            |
| Cuotas patronales                    | Q 3,066            | Q 3,066            | Q 3,066            | Q 3,066            | Q 3,066            |
| Viaticos vendedor                    | Q 600              | Q 600              | Q 600              | Q 600              | Q 600              |
| <b>Ganancia marginal</b>             | <b>Q 5,474,434</b> | <b>Q 5,470,074</b> | <b>Q 5,470,074</b> | <b>Q 5,470,074</b> | <b>Q 5,515,059</b> |
| <b>Costos fijos de producción</b>    | <b>Q 178,554</b>   | <b>Q 178,554</b>   | <b>Q 177,767</b>   | <b>Q 177,737</b>   | <b>Q 146,737</b>   |
| Depreciación de plantaciones         | Q 143,151          | Q 143,151          | Q 143,151          | Q 143,151          | Q 143,151          |
| Depreciación Instalaciones           | Q 2,250            | Q 2,250            | Q 2,250            | Q 2,250            | Q 2,250            |
| Depreciación Eq. agrícola            | Q 461              | Q 461              | Q 461              | Q 461              | Q 461              |
| Depreciación Herramientas            | Q 817              | Q 817              | Q 30               | Q -                | Q -                |
| Depreciación Equipo de riego         | Q 875              | Q 875              | Q 875              | Q 875              | Q 875              |
| Depreciación Maquinaria              | Q 31,000           | Q 31,000           | Q 31,000           | Q 31,000           | Q -                |
| <b>(-)Gastos de Admón</b>            | <b>Q 98,373</b>    | <b>Q 98,373</b>    | <b>Q 98,373</b>    | <b>Q 80,759</b>    | <b>Q 80,759</b>    |
| Sueldos                              | Q 54,000           | Q 54,000           | Q 54,000           | Q 54,000           | Q 54,000           |
| Bonificación e incentivos            | Q 3,000            | Q 3,000            | Q 3,000            | Q 3,000            | Q 3,000            |
| Prestaciones Lab. De Admón           | Q 16,497           | Q 16,497           | Q 16,497           | Q 16,497           | Q 16,497           |
| Cuotas patronales                    | Q 5,762            | Q 5,762            | Q 5,762            | Q 5,762            | Q 5,762            |
| Depreciación Mob. Y Eq.              | Q 314              | Q 314              | Q 314              | Q -                | Q -                |
| Depreciación Vehiculos               | Q 15,000           | Q 15,000           | Q 15,000           | Q -                | Q -                |
| Amortizaciones                       | Q 2,300            | Q 2,300            | Q 2,300            | Q -                | Q -                |
| Papelería y utiles                   | Q 1,500            | Q 1,500            | Q 1,500            | Q 1,500            | Q 1,500            |
| <b>Otros ingresos y gastos</b>       | <b>Q 464,702</b>   | <b>Q 371,762</b>   | <b>Q 278,821</b>   | <b>Q 185,881</b>   | <b>Q 92,940</b>    |
| Intereses sobre prestamos            | Q 464,702          | Q 371,762          | Q 278,821          | Q 185,881          | Q 92,940           |
| <b>Ganancia antes de ISR.</b>        | <b>Q 4,732,805</b> | <b>Q 4,821,386</b> | <b>Q 4,915,113</b> | <b>Q 5,025,697</b> | <b>Q 5,194,623</b> |
| (-) ISR. 25%                         | Q 1,183,201        | Q 1,205,346        | Q 1,228,778        | Q 1,256,424        | Q 1,298,656        |
| <b>Ganancia despues del impuesto</b> | <b>Q 3,549,604</b> | <b>Q 3,616,039</b> | <b>Q 3,686,335</b> | <b>Q 3,769,273</b> | <b>Q 3,895,967</b> |

Fuente: creación propia EPS, 2015

#### 7.4.4 Flujo neto de fondos

Determina si los ingresos proyectados son suficientes para cubrir las necesidades del proyecto.

### CUADRO 9 FLUJO NETO DE FONDOS PROYECTADO DE LA COOPERATIVA VANILA, R.L.

| Concepto                        | Año 3              | Año 4              | Año 5               | Año 6               | Año 7               |
|---------------------------------|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Saldo Inicial                   | Q -                | Q 5,419,762        | Q 8,831,658         | Q 12,314,349        | Q 15,866,549        |
| <b>Ingresos</b>                 | <b>Q 8,044,281</b> | <b>Q 5,632,000</b> | <b>Q 5,632,000</b>  | <b>Q 5,632,000</b>  | <b>Q 5,632,000</b>  |
| Aporte asociados                | Q 300,000          | Q -                | Q -                 | Q -                 | Q -                 |
| Prestamo bancario               | Q 2,112,281        | Q -                | Q -                 | Q -                 | Q -                 |
| Ventas                          | Q 5,632,000        | Q 5,632,000        | Q 5,632,000         | Q 5,632,000         | Q 5,632,000         |
| <b>Egresos</b>                  | <b>Q 2,624,519</b> | <b>Q 2,220,104</b> | <b>Q 2,149,309</b>  | <b>Q 2,079,800</b>  | <b>Q 1,969,520</b>  |
| Inversión fija                  | Q 1,499,036        | Q -                | Q -                 | Q -                 | Q -                 |
| Inversión en capital de trabajo | Q 238,325          | Q -                | Q -                 | Q -                 | Q -                 |
| Insumos                         | Q -                | Q 38,360           | Q 38,360            | Q 38,360            | Q -                 |
| Mano de obra                    | Q -                | Q 51,287           | Q 51,287            | Q 51,287            | Q 46,479            |
| Gastos indirectos variables     | Q -                | Q 19,383           | Q 19,383            | Q 19,383            | Q 17,565            |
| Sueldos de ventas               | Q -                | Q 28,733           | Q 28,733            | Q 28,733            | Q 28,733            |
| Bonif. e Incentivos ventas      | Q -                | Q 3,000            | Q 3,000             | Q 3,000             | Q 3,000             |
| Prest. Lab. Ventas              | Q -                | Q 8,778            | Q 8,778             | Q 8,778             | Q 8,778             |
| Cuotas Pat. Ventas              | Q -                | Q 3,066            | Q 3,066             | Q 3,066             | Q 3,066             |
| Material de embalaje            | Q -                | Q 5,120            | Q 5,120             | Q 5,120             | Q 5,120             |
| Fletes                          | Q -                | Q 3,600            | Q 3,600             | Q 3,600             | Q 3,600             |
| Viaticos de vendedor            | Q -                | Q 600              | Q 600               | Q 600               | Q 600               |
| Sueldos de Admón.               | Q -                | Q 54,000           | Q 54,000            | Q 54,000            | Q 54,000            |
| Bonif. e Incentivos Admón       | Q -                | Q 3,000            | Q 3,000             | Q 3,000             | Q 3,000             |
| Prestaciones Lab. Admón         | Q -                | Q 16,497           | Q 16,497            | Q 16,497            | Q 16,497            |
| Cuota patronal Admón            | Q -                | Q 5,762            | Q 5,762             | Q 5,762             | Q 5,762             |
| Papeleria y utiles              | Q -                | Q 1,500            | Q 1,500             | Q 1,500             | Q 1,500             |
| intereses prestamos             | Q 464,702          | Q 371,762          | Q 278,821           | Q 185,881           | Q 92,940            |
| Impuesto Sobre la Renta         | Q -                | Q 1,183,201        | Q 1,205,346         | Q 1,228,778         | Q 1,256,424         |
| Amortización prestamo           | Q 422,456          | Q 422,456          | Q 422,456           | Q 422,456           | Q 422,456           |
| <b>Saldo caja</b>               | <b>Q 5,419,762</b> | <b>Q 8,831,658</b> | <b>Q 12,314,349</b> | <b>Q 15,866,549</b> | <b>Q 19,529,029</b> |

Fuente: creación propia EPS, 2015

#### 7.4.5 Estado de situación financiera

Muestra la situación financiera a una determinada fecha, ya que el objetivo principal es presentar los derechos y obligaciones contraídas.



**CUADRO 10**  
**ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA DE LA**  
**COOPERATIVA VANILA, R.L.**

| Conceptos                        | Año 3              | Año 4              | Año 5               | Año 6               | Año 7               |
|----------------------------------|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| <b>Activo</b>                    |                    |                    |                     |                     |                     |
| <b>Corriente</b>                 |                    |                    |                     |                     |                     |
| Efectivo y equivalentes          | Q 5,419,762        | Q 8,831,658        | Q 12,314,349        | Q 15,866,549        | Q 19,529,029        |
| <b>No corriente</b>              |                    |                    |                     |                     |                     |
| Propiedad planta y equipo        | Q 487,080          | Q 436,362          | Q 386,432           | Q 351,846           | Q 348,259           |
| Plantaciones netas               | Q 811,189          | Q 668,038          | Q 524,887           | Q 381,736           | Q 238,585           |
| Otros activos                    | Q 4,600            | Q 2,300            | Q -                 | Q -                 | Q -                 |
| <b>Suma del activo</b>           | <b>Q 6,722,630</b> | <b>Q 9,938,358</b> | <b>Q 13,225,668</b> | <b>Q 16,600,131</b> | <b>Q 20,115,873</b> |
| <b>Pasivo, Capital y reserva</b> |                    |                    |                     |                     |                     |
| <b>Corriente</b>                 |                    |                    |                     |                     |                     |
| ISR. por pagar                   | Q 1,183,201        | Q 1,205,346        | Q 1,228,778         | Q 1,256,424         | Q 1,298,656         |
| <b>No corriente</b>              |                    |                    |                     |                     |                     |
| Prestamos por pagar              | Q 1,689,825        | Q 1,267,369        | Q 844,913           | Q 422,456           | Q -                 |
| <b>Capital</b>                   |                    |                    |                     |                     |                     |
| Aporte de asociados              | Q 300,000          | Q 300,000          | Q 300,000           | Q 300,000           | Q 300,000           |
| Utilidades retenidas             | Q -                | Q 3,549,604        | Q 7,165,643         | Q 10,851,978        | Q 14,621,250        |
| Ganancia del Ejercicio           | Q 3,549,604        | Q 3,616,039        | Q 3,686,335         | Q 3,769,273         | Q 3,895,967         |
| <b>Suma igual a activo</b>       | <b>Q 6,722,630</b> | <b>Q 9,938,358</b> | <b>Q 13,225,668</b> | <b>Q 16,600,131</b> | <b>Q 20,115,873</b> |

Fuente: creación propia EPS, 2015

## 7.5 Evaluación financiera

La evaluación financiera contempla un análisis de todos los fondos necesarios del proyecto, permite conocer ciertos aspectos como situación de crédito, capacidad de pago, suficiencia de capital de trabajo y vencimiento a largo plazo.

### 7.5.1 Punto de equilibrio

Es la cantidad que debe producir y vender para no tener ni pérdidas ni ganancias es de Q 762,974 y 381,487 unidades.



#### 7.5.4 Tiempo de recuperación de la inversión

Indica el tiempo en que se tardara el proyecto en recuperar su inversión total. Muestra que en seis meses después del tercer año que es el año productivo recuperara el total de la inversión.

##### Tiempo de Recuperacion de la inversión

Formula

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

|   |           |             |      |   |
|---|-----------|-------------|------|---|
| Q                                       | 1,797,365 | Q 1,797,365 | 0.54 | 6 |
| Q 3,549,604 Q 422,456 Q 193,868 Q 2,300 |           | Q 3,323,316 |      |   |

#### 7.5.5 Retorno de capital

Indica cuánto dinero y porcentaje se recupera del capital invertido de Q 3,788,018 y un 211%.

##### Retorno al capital

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

|             |           |           |           |         |                    |
|-------------|-----------|-----------|-----------|---------|--------------------|
| Q 3,549,604 | Q 422,456 | Q 464,702 | Q 193,868 | Q 2,300 | <b>Q 3,788,018</b> |
|-------------|-----------|-----------|-----------|---------|--------------------|

##### Tasa de retorno de capital

|   |  |
|---|--|
| $\frac{\text{Retorno de capital}}{\text{Inversión Total}} \times 100$ | $\frac{\text{Q 3,788,018}}{\text{Q 1,797,365}} \quad \mathbf{211\%}$ |
|---|--|

#### 7.6 Indicadores de la evaluación

Algunos métodos aritméticos ayudan al análisis e interpretación de la información financiera como lo son los siguientes:

### 7.6.1 Tasa de retorno mínima atractiva (TREMA)

La TREMA expresa lo que los inversionistas desean ganar sobre su capital para invertir en el proyecto. A continuación se describe cada una de las tasa según la pagina de BANGUAT que se tomaron en cuenta para calcular la TREMA.

|                              |               |  |
|------------------------------|---------------|--|
| Retorno libre de riesgo      | 3.25%         | (Tasa de interes nominal del Banguat)  |
| Riesgo pais                  | 6.96%         | (Tasa aplicada en bonos del tesoro)  |
| Medida de Riesgo             | 4.37%         | (Ritmo inflacionario agosto 2015)  |
| Costo capita                 | 8.72%         | (Tasa de descuento poderada del SF. 13.09 menos inflacion ya considerada como medida de riesgo de 4.37%) |
| <b>Integración del trema</b> | <b>23.30%</b> |  |

Una vez realizado los cálculos para el presente proyecto el inversionista deberá de solicitar una TREMA de 23.3% para evaluar el proyecto de inversión.

### 7.6.2 Valor actual neto (VAN)

El Valor Actual Neto, es el valor monetario que resulta de restar a la suma de flujos descontados a la inversión Inicial, el VAN. Según los cálculos realizados se estima que los flujos netos de efectivo actualizados al año cero, proporcionan un VAN de Q 29,568,554 positivo, aceptándose el proyecto ya que se cubre la TREMA del 23.3% y se genera un excedente arriba de lo solicitado.

| fuentes de financiamiento | Monto de aporte | % de aporte | TREMA | Ponderacion |
|---------------------------|-----------------|-------------|-------|-------------|
| Accionistas               | Q 300,000       | 17%         | 23%   | 4%          |
| Banco                     | Q 1,497,365     | 83%         | 22%   | 18%         |
|                           | Q 1,797,365     | 100%        | 45%   | <b>22%</b>  |

Formula

$$F.A. = 1 / (1 + 0.23)^1 =$$

## VAN

| Año                   | Inversión    | Beneficios   | Factor actualización | Valor actualizado   |
|-----------------------|--------------|--------------|----------------------|---------------------|
| 0                     | -Q 1,797,365 |              | 23%                  |                     |
| 1                     |              | Q 5,419,762  | 0.818                | Q 4,434,541         |
| 2                     |              | Q 8,831,658  | 0.669                | Q 5,912,608         |
| 3                     |              | Q 12,314,349 | 0.548                | Q 6,745,541         |
| 4                     |              | Q 15,866,549 | 0.448                | Q 7,111,419         |
| 5                     |              | Q 19,529,029 | 0.367                | Q 7,161,811         |
|                       |              | Q 61,961,348 |                      | Q 31,365,919        |
| Valor presente neto   |              |              |                      | Q 31,365,919        |
| (-) Inversión inicial |              |              |                      | -Q 1,797,365        |
| <b>VAN</b>            |              |              |                      | <b>Q 29,568,554</b> |

Para el cálculo de TIR se necesita el cálculo del VAN negativo de (Q 136,027.00) el cual servirá para establecer la tasa interna de retorno.

## VAN Negativo

| Año                 | Inversión    | Beneficios   | Factor actualización | Valor actualizado |
|---------------------|--------------|--------------|----------------------|-------------------|
| 0                   | -Q 1,797,365 |              | 380%                 |                   |
| 1                   |              | Q 5,419,762  | 0.208                | Q 1,129,117       |
| 2                   |              | Q 8,831,658  | 0.043                | Q 383,318         |
| 3                   |              | Q 12,314,349 | 0.009                | Q 111,349         |
| 4                   |              | Q 15,866,549 | 0.002                | Q 29,889          |
| 5                   |              | Q 19,529,029 | 0.000                | Q 7,664           |
|                     |              | Q 61,961,348 |                      | Q 1,661,339       |
| Valor presente      |              |              |                      | Q 1,661,339       |
| Inversión inicial   |              |              |                      | -Q 1,797,365      |
| <b>VAN Negativo</b> |              |              |                      | <b>-Q 136,027</b> |

### 7.6.3 Tasa interna de retorno (TIR)

La TIR, mide la rentabilidad de un proyecto, si es igual mayor que la TREMA debe de aceptarse, de lo contrario se rechaza. El retorno porcentual del proyecto de la cooperativa es de 380% y que es superior del 22% esperado por los asociados en cualquier otra inversión de igual riesgo.

|                |   |                                     |            |
|----------------|---|-------------------------------------|------------|
| <b>Formula</b> | TIR= $R+(R_2-R_1) [VAN(+)/(VAN+)-VAN-]$ |                                     |            |
| <b>TIR</b>     | 23+(3.8-0.23)                           | [29,568,554/(29,568554)-(-136,027)] |            |
|                |   |                                     | <b>TIR</b> |
|                | 23%                                     | 357% Q                              | 29,568,554 |
|                |   | Q                                   | 29,704,581 |
|                | 23%                                     | 357%                                | 1.00       |
|                | 23%                                     |                                     | 3.55       |
|                |   |                                     | <b>3.8</b> |
|                |   |                                     | <b>3.8</b> |

#### 7.6.4 Relación beneficio costo (R B/C)

Aquí se determina la eficacia para utilizar los recursos financieros que se poseen durante la ejecución del proyecto. Muestra que los ingresos que genera el proyecto son superiores a los costos que obtendrá en sus operaciones, y resulta de la suma de los ingresos actualizados dividido la suma de los egresos actualizados.

**Relacion Costo/Beneficio**

| Año | Ingresos     | costos/<br>Gastos | Factor de<br>actualización | Ingresos<br>actualizados | Costos y gastos<br>actualizados |
|-----|--------------|-------------------|----------------------------|--------------------------|---------------------------------|
| 1   | Q 5,632,000  | Q 2,624,519       | 0.818                      | Q 4,608,197              | Q 2,147,426                     |
| 2   | Q 5,632,000  | Q 2,220,104       | 0.669                      | Q 3,770,505              | Q 1,486,313                     |
| 3   | Q 5,632,000  | Q 2,220,104       | 0.548                      | Q 3,085,091              | Q 1,216,126                     |
| 4   | Q 5,632,000  | Q 2,220,104       | 0.448                      | Q 2,524,273              | Q 995,055                       |
| 5   | Q 5,632,000  | Q 2,220,104       | 0.367                      | Q 2,065,403              | Q 814,171                       |
|     | Q 28,160,000 | Q 11,504,935      |                            | Q 16,053,470             | Q 6,659,090                     |

|             |   |
|-------------|---|
| R/BC        | VPN Ingresos actualizados/VPN<br>Costos y Gastos Actualizados |
| <b>R/BC</b> | Q 16,053,470  |
|             | Q 6,659,090   |
|             | <b>Q 2.41</b>   |

El resultado de la relación de los ingresos y egresos este resultado indica que por cada quetzal que se invierta en el proyecto, con Q 2.41 por lo tanto se concluye que el proyecto es rentable.

## **CAPÍTULO VIII**

### **EVALUACIÓN ECONÓMICA-SOCIAL**

#### **8.1 Cálculo de los precios sociales**

Los precios sociales miden el costo alternativo de los recursos para la sociedad, los utilizados para la evaluación económica social donde “los jornales van desde los Q 30.00 a Q 50.00 diarios”<sup>6</sup> y dependen del tipo de actividad y el lugar en el que se desarrolle. Las jornadas laborales se efectúan de seis a ocho horas diarias de lunes a sábado y el sector pecuario labora el día domingo.

#### **8.2 Tasa social de descuento**

Se puede utilizar los criterios de los organismos financieros internacionales, “la TSD que utilizan para la región centroamericana oscila entre el 10% a 12%”<sup>7</sup>. Las tasas de mercado pueden ser un punto de partida para elegir la tasa social de descuento, e incrementarse o disminuirse por juicios de valor.

#### **8.3 Transferencia de flujo financiero a económico**

Se debe de convertir los precios financieros en valores económicos, se debe de ajustar y eliminar los pagos de transferencia directos como: impuestos pago de salario, depreciaciones, intereses, contribuciones al seguro social, entre otros.

---

<sup>6</sup> Pdf. Plan de Desarrollo, Cobán, Alta Verapaz, marzo, 2 014.

<sup>7</sup> Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica -MIDEPLAN- Costa Rica, 2010.

### 8.3.1 Costos de proyecto

Los costos necesarios para la ejecución del proyecto se describen de la siguiente manera:

#### a. Costos de inversión

Comprende la adquisición de todos los activos fijos o tangibles y diferidos o intangibles necesarios para iniciar las operaciones.

**CUADRO 11  
INVERSIÓN FIJA DE PRODUCCIÓN SOCIAL DE  
LA COOPERATIVA VANILA, R.L.**

| Concepto                  | Año 1            | Año 2            | Total            |
|---------------------------|------------------|------------------|------------------|
| Terrenos                  | Q 300,000        | Q -              | Q 300,000        |
| Instalaciones             | Q 45,000         | Q -              | Q 45,000         |
| Equipo agrícola           | Q 4,614          | Q -              | Q 4,614          |
| Herramientas              | Q 3,147          | Q 120            | Q 3,267          |
| Mobiliario y equipo       | Q 1,570          | Q -              | Q 1,570          |
| Vehículos                 | Q -              | Q 75,000         | Q 75,000         |
| Maquinaria                |                  | Q 155,000        | Q 155,000        |
| Equipo de riego           | Q 8,750          | Q -              | Q 8,750          |
| Inversión en plantaciones | Q 197,560        | Q 46,360         | Q 243,920        |
| Gastos de organización    | Q 11,500         | Q -              | Q 11,500         |
| <b>Total</b>              | <b>Q 572,141</b> | <b>Q 276,480</b> | <b>Q 848,621</b> |

Fuente: creación propia EPS, 2 015.

#### b. Capital de trabajo

Son todos los recursos financieros necesarios para iniciar la etapa de operación del proyecto, es necesario para



calcular los costos durante el periodo en el cual no se perciba ningún ingreso.

**CUADRO 12**  
**INVERSIÓN EN CAPITAL DE TRABAJO SOCIAL**  
**AÑO 1 Y 2 DE LA COOPERATIVA VANILA, R.L.**

| Descripción                    | Medida  | Precio  | Cantidad año 1 | Total año 1 | Cantidad año 2 | Total año 2 | Total     |
|--------------------------------|---------|---------|----------------|-------------|----------------|-------------|-----------|
| <b>Insumos</b>                 |         |         |                | Q 178,360   |                | Q 38,360    | Q 216,720 |
| Equejes y apoyo                | Unidad  | Q 20    | 7000           | Q 140,000   | 0              | Q -         | Q 140,000 |
| Abono organico                 | Quintal | Q 60    | 56             | Q 3,360     | 56             | Q 3,360     | Q 6,720   |
| Agroquimico                    | Litro   | Q 250   | 140            | Q 35,000    | 140            | Q 35,000    | Q 70,000  |
| <b>Mano de Obra</b>            |         |         |                | Q 19,200    |                | Q 8,000     | Q 27,200  |
| <b>Preparación del terreno</b> |         |         |                | Q 8,000     |                | Q -         | Q 8,000   |
| Socoleo, limpia y chapeo       | Jornal  | Q 50.00 | 64             | Q 3,200     | 0              | Q -         | Q 3,200   |
| Trazado y estaquillado         | Jornal  | Q 50.00 | 48             | Q 2,400     | 0              | Q -         | Q 2,400   |
| Ahoyado                        | Jornal  | Q 50.00 | 48             | Q 2,400     | 0              | Q -         | Q 2,400   |
| <b>Siembra</b>                 |         |         |                | Q 5,600     |                | Q 2,400     | Q 8,000   |
| Siembra                        | Jornal  | Q 50.00 | 48             | Q 2,400     | 0              | Q -         | Q 2,400   |
| Resiembra y polinización       | Jornal  | Q 50.00 | 16             | Q 800       | 0              | Q -         | Q 800     |
| Fertilización                  | Jornal  | Q 50.00 | 48             | Q 2,400     | 48             | Q 2,400     | Q 4,800   |
| <b>Labores culturales</b>      |         |         |                | Q 5,600     |                | Q 5,600     | Q 11,200  |
| Limpia y plateo                | Jornal  | Q 50.00 | 64             | Q 3,200     | 64             | Q 3,200     | Q 6,400   |
| Podas y acomodamiento de guia  | Jornal  | Q 50.00 | 24             | Q 1,200     | 24             | Q 1,200     | Q 2,400   |
| Aplicación de agroquimico      | Jornal  | Q 50.00 | 24             | Q 1,200     | 24             | Q 1,200     | Q 2,400   |
| <b>Cosecha</b>                 |         |         |                | Q -         |                | Q -         | Q -       |
| Corte                          | Jornal  | Q 50.00 | 0              | Q -         | 0              | Q -         | Q -       |
| Beneficio (secado)             | Jornal  | Q 50.00 | 0              | Q -         | 0              | Q -         | Q -       |
| Envasado                       | Jornal  | Q 50.00 | 0              | Q -         | 0              | Q -         | Q -       |
| <b>Total</b>                   |         |         |                | Q 197,560   |                | Q 46,360    | Q 243,920 |

**Fuente:** creación propia EPS, 2 015.

Los precios unitarios de la propiedad, planta y equipo, están actualizados al mes de Agosto del 2 015 y se obtuvieron por medio de consultas en ferreterías, agropecuarias, entre otras.

**CUADRO 13**  
**INVERSIÓN EN CAPITAL DE TRABAJO SOCIAL**  
**AÑO 3 DE LA COOPERATIVA VANILA, R.L.**

| Descripción                                 | U. Medida | Precio  | Cantidad | Total            |
|---|-----------|---------|----------|------------------|
| <b>Insumos</b>                              |           |         |          | <b>Q 38,360</b>  |
| Plantas                                     | Unid.     | Q 20    | 0        | Q -              |
| Fertilizantes organicos                     | Quintal   | Q 60    | 56       | Q 3,360          |
| Agroquimico                                 | Litro     | Q 250   | 140      | Q 35,000         |
| <b>Mano de Obra</b>                         |           |         |          |                  |
| <b>Labores culturales</b>                   |           |         |          | <b>Q 8,000</b>   |
| Fertilización                               | Jornal    | Q 50    | 48       | Q 2,400          |
| Limpia y plateo                             | Jornal    | Q 50    | 64       | Q 3,200          |
| Podas y acomodamiento de guía               | Jornal    | Q 50    | 24       | Q 1,200          |
| Aplicación de agroquimicos                  | Jornal    | Q 50    | 24       | Q 1,200          |
| <b>Cosecha</b>                              |           |         |          | <b>Q 17,600</b>  |
| Corte                                       | Jornal    | Q 50    | 256      | Q 12,800         |
| Beneficio (quebrada, fermentación y secado) | Jornal    | Q 50    | 32       | Q 1,600          |
| Envasado                                    | Jornal    | Q 50    | 64       | Q 3,200          |
| <b>Gastos Variables de venta</b>            |           |         |          | <b>Q 28,960</b>  |
| Sueldos de ventas                           |           | Q 2,000 | 12       | Q 24,000         |
| Material de Embaje (Bolsas plasticas)       |           | Q 0.20  | 12,800   | Q 2,560          |
| Fletes                                      |           | Q 600   | 3        | Q 1,800          |
| Viaticos vendedor                           |           | Q 300   | 2        | Q 600            |
| <b>Gastos de administración</b>             |           |         |          | <b>Q 37,500</b>  |
| Sueldos administración                      |           | Q 3,000 | 12       | Q 36,000         |
| Papelería y utiles                          |           | Q 1,500 | 1        | Q 1,500          |
| <b>Total</b>                                |           |         |          | <b>Q 130,420</b> |

**Fuente:** creación propia, EPS, 2 015.

### 8.3.2 Ingresos

Se utilizan para dar inicio a las actividades del proyecto y sostenerlo hasta la primera cosecha. Debe de realizarse aportes por parte de los socios para poner en marcha el proyecto.

### 8.3.3 Estados financieros

Son representaciones monetarias que reflejan las actividades económicas de la empresa y se utilizan para reportar la situación y los cambios que experimenta la misma en un determinado periodo.

#### a. Estado de costo de producción

Este estado muestra el comportamiento que tendrá los costos durante la vida útil del proyecto.

**CUADRO 14**  
**ESTADO DIRECTO DE COSTO DE PRODUCCIÓN**  
**SOCIAL DE LA COOPERATIVA, VANILA, R.L.**

| Descripción                                 | Año 3       | Año 4       | Año 5       | Año 6       | Año 7       |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>Insumos</b>                              | Q 38,360    | Q 38,360    | Q 38,360    | Q 38,360    | Q -         |
| <b>Plantas</b>                              | Q -         | Q -         | Q -         | Q -         | Q -         |
| Abono organico                              | Q 3,360     | Q 3,360     | Q 3,360     | Q 3,360     | Q -         |
| Agroquimicos                                | Q 35,000    | Q 35,000    | Q 35,000    | Q 35,000    | Q -         |
| <b>Mano de Obra</b>                         | Q 25,600    | Q 25,600    | Q 25,600    | Q 25,600    | Q 23,200    |
| <b>Labores culturales</b>                   | Q 8,000     | Q 8,000     | Q 8,000     | Q 8,000     | Q 5,600     |
| Fertilización                               | Q 2,400     | Q 2,400     | Q 2,400     | Q 2,400     | Q -         |
| Limpia y plateo                             | Q 3,200     | Q 3,200     | Q 3,200     | Q 3,200     | Q 3,200     |
| Podas, deshijos y desombre                  | Q 1,200     | Q 1,200     | Q 1,200     | Q 1,200     | Q 1,200     |
| Aplicación de fungicidas                    | Q 1,200     | Q 1,200     | Q 1,200     | Q 1,200     | Q 1,200     |
| <b>Cosecha</b>                              | Q 17,600    | Q 17,600    | Q 17,600    | Q 17,600    | Q 17,600    |
| Corte                                       | Q 12,800    | Q 12,800    | Q 12,800    | Q 12,800    | Q 12,800    |
| Beneficio (quebrada, fermentación y secado) | Q 1,600     | Q 1,600     | Q 1,600     | Q 1,600     | Q 1,600     |
| Envasado                                    | Q 3,200     | Q 3,200     | Q 3,200     | Q 3,200     | Q 3,200     |
| <b>Total</b>                                | Q 63,960    | Q 63,960    | Q 63,960    | Q 63,960    | Q 23,200    |
| Produccion total                            | Q 2,816,000 | Q 2,816,000 | Q 2,816,000 | Q 2,816,000 | Q 2,816,000 |
| <b>Costo por unidad</b>                     | Q 0.02      | Q 0.02      | Q 0.02      | Q 0.02      | Q 0.01      |

Fuente: creación propia EPS, 2 015

### b. Presupuesto de ventas

Representa los ingresos que se esperan obtener de la venta de vainilla.

**CUADRO 15  
PRESUPUESTO DE VENTAS SOCIAL DE LA  
COOPERATIVA VANILA, R.L.**

| Años         | Producción en Ciclos | Producción en unidad | Merma anual 1% | Producción Neta    | Precio de Venta | Total de ventas     |
|--------------|----------------------|----------------------|----------------|--------------------|-----------------|---------------------|
| 3            | 1                    | 2,844,160            | 28160          | Q 2,816,000        | Q 2             | Q 2,816,986         |
| 4            | 1                    | 2,844,160            | 28442          | Q 2,816,000        | Q 2             | Q 2,816,986         |
| 5            | 1                    | 2,844,160            | 28442          | Q 2,816,000        | Q 2             | Q 2,816,986         |
| 6            | 1                    | 2,844,160            | 28442          | Q 2,816,000        | Q 2             | Q 2,816,986         |
| 7            | 1                    | 2,844,160            | 28442          | Q 2,816,000        | Q 2             | Q 2,816,986         |
| <b>Total</b> |                      | <b>7,113,600</b>     | <b>71,136</b>  | <b>Q 7,042,464</b> |                 | <b>Q 14,084,928</b> |

Fuente: creación propia EPS, 2 015.

### c. Estado de resultados

Muestra los ingresos y gastos generando ganancias y se determina que el proyecto es rentable.

**CUADRO 16  
ESTADO DE RESULTADOS SOCIAL PROYECTADO  
DE LA COOPERATIVA VANILA, R.L.**

| Concepto                         | Año 3              | Año 4              | Año 5              | Año 6              | Año 7              |
|----------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Ventas                           | Q 5,632,000        | Q 5,632,000        | Q 5,632,000        | Q 5,632,000        | Q 5,632,000        |
| (-) Costo de producción          | Q 63,960           | Q 63,960           | Q 63,960           | Q 63,960           | Q 23,200           |
| Insumos                          | Q 38,360           | Q 38,360           | Q 38,360           | Q 38,360           | Q -                |
| Mano de obra                     | Q 25,600           | Q 25,600           | Q 25,600           | Q 25,600           | Q 23,200           |
| <b>Ganancia bruta en ventas</b>  | <b>Q 5,568,040</b> | <b>Q 5,568,040</b> | <b>Q 5,568,040</b> | <b>Q 5,568,040</b> | <b>Q 5,608,800</b> |
| <b>Gastos variables de venta</b> | <b>Q 28,960</b>    | <b>Q 33,320</b>    | <b>Q 33,320</b>    | <b>Q 33,320</b>    | <b>Q 33,320</b>    |
| Sueldos de ventas                | Q 24,000           | Q 24,000           | Q 24,000           | Q 24,000           | Q 24,000           |
| Material de Embaje (Costales)    | Q 2,560            | Q 5,120            | Q 5,120            | Q 5,120            | Q 5,120            |
| Fletes                           | Q 1,800            | Q 3,600            | Q 3,600            | Q 3,600            | Q 3,600            |
| Viaticos vendedor                | Q 600              | Q 600              | Q 600              | Q 600              | Q 600              |
| <b>Ganancia marginal</b>         | <b>Q 5,539,080</b> | <b>Q 5,534,720</b> | <b>Q 5,534,720</b> | <b>Q 5,534,720</b> | <b>Q 5,575,480</b> |
| (-)Gastos de Admón               | Q 37,500           | Q 37,500           | Q 37,500           | Q 37,500           | Q 37,500           |
| Sueldos                          | Q 36,000           | Q 36,000           | Q 36,000           | Q 36,000           | Q 36,000           |
| Papelería y utiles               | Q 1,500            | Q 1,500            | Q 1,500            | Q 1,500            | Q 1,500            |
| <b>Ganancia del ejercicio</b>    | <b>Q 5,501,580</b> | <b>Q 5,497,220</b> | <b>Q 5,497,220</b> | <b>Q 5,497,220</b> | <b>Q 5,537,980</b> |

Fuente: creación propia EPS, 2 015

#### d. Flujo neto de fondos económico

Determina si los ingresos proyectados son suficientes para cubrir las necesidades del proyecto.

**CUADRO 17**  
**FLUJO NETO DE FONDOS SOCIAL PROYECTADO DE**  
**LA COOPERATIVA VANILA, R.L.**

| Concepto                        | Año 3              | Año 4               | Año 5               | Año 6               | Año 7               |
|---------------------------------|--------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Saldo Inicial                   | Q -                | Q 5,632,000         | Q 11,129,220        | Q 16,626,440        | Q 22,123,660        |
| <b>Ingresos</b>                 | <b>Q 6,611,041</b> | <b>Q 5,632,000</b>  | <b>Q 5,632,000</b>  | <b>Q 5,632,000</b>  | <b>Q 5,632,000</b>  |
| Aporte asociados                | Q 979,041          | Q -                 | Q -                 | Q -                 | Q -                 |
| Prestamo bancario               |                    | Q -                 | Q -                 | Q -                 | Q -                 |
| Ventas                          | Q 5,632,000        | Q 5,632,000         | Q 5,632,000         | Q 5,632,000         | Q 5,632,000         |
| <b>Egresos</b>                  | <b>Q 979,041</b>   | <b>Q 134,780</b>    | <b>Q 134,780</b>    | <b>Q 134,780</b>    | <b>Q 94,020</b>     |
| Inversión fija                  | Q 848,621          | Q -                 | Q -                 | Q -                 | Q -                 |
| Inversión en capital de trabajo | Q 130,420          | Q -                 | Q -                 | Q -                 | Q -                 |
| Insumos                         | Q -                | Q 38,360            | Q 38,360            | Q 38,360            | Q -                 |
| Mano de obra                    | Q -                | Q 25,600            | Q 25,600            | Q 25,600            | Q 23,200            |
| Gastos indirectos variables     | Q -                | Q -                 | Q -                 | Q -                 | Q -                 |
| Sueldos de ventas               | Q -                | Q 24,000            | Q 24,000            | Q 24,000            | Q 24,000            |
| Material de embalaje            | Q -                | Q 5,120             | Q 5,120             | Q 5,120             | Q 5,120             |
| Fletes                          | Q -                | Q 3,600             | Q 3,600             | Q 3,600             | Q 3,600             |
| Viaticos de vendedor            | Q -                | Q 600               | Q 600               | Q 600               | Q 600               |
| Sueldos de Admón.               | Q -                | Q 36,000            | Q 36,000            | Q 36,000            | Q 36,000            |
| Papelería y útiles              | Q -                | Q 1,500             | Q 1,500             | Q 1,500             | Q 1,500             |
| <b>Saldo caja</b>               | <b>Q 5,632,000</b> | <b>Q 11,129,220</b> | <b>Q 16,626,440</b> | <b>Q 22,123,660</b> | <b>Q 27,661,640</b> |

Fuente: creación propia EPS, 2015

#### e. Estado de situación financiera

Muestra la situación financiera a una determinada fecha, ya que el objetivo principal es presentar los derechos y obligaciones contraídas. Así como los activos y pasivos con los que cuenta la cooperativa.

**CUADRO 18**  
**ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA SOCIAL**  
**PROYECTADO DE LA COOPERATIVA VANILA, R.L.**

| Conceptos                        | Año 3              | Año 4               | Año 5               | Año 6               | Año 7               |
|----------------------------------|--------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| <b>Activo</b>                    |                    |                     |                     |                     |                     |
| <b>Corriente</b>                 |                    |                     |                     |                     |                     |
| Efectivo y equivalentes          | Q 5,632,000        | Q 11,129,220        | Q 16,626,440        | Q 22,123,660        | Q 27,661,640        |
| <b>No corriente</b>              |                    |                     |                     |                     |                     |
| Propiedad planta y equipo        | Q 593,201          | Q 593,201           | Q 593,201           | Q 593,201           | Q 593,201           |
| Plantaciones netas               | Q 243,920          | Q 243,920           | Q 243,920           | Q 243,920           | Q 243,920           |
| Otros activos                    | Q 11,500           | Q 11,500            | Q 11,500            | Q 11,500            | Q 11,500            |
| <b>Suma del activo</b>           | <b>Q 6,480,621</b> | <b>Q 11,977,841</b> | <b>Q 17,475,061</b> | <b>Q 22,972,281</b> | <b>Q 28,510,261</b> |
| <b>Pasivo, Capital y reserva</b> |                    |                     |                     |                     |                     |
| <b>Capital</b>                   |                    |                     |                     |                     |                     |
| Aporte de asociados              | Q 979,041          | Q 979,041           | Q 979,041           | Q 979,041           | Q 979,041           |
| Utilidades retenidas             | Q -                | Q 5,501,580         | Q 10,998,800        | Q 16,496,020        | Q 21,993,240        |
| Ganancia del Ejercicio           | Q 5,501,580        | Q 5,497,220         | Q 5,497,220         | Q 5,497,220         | Q 5,537,980         |
| <b>Suma igual a activo</b>       | <b>Q 6,480,621</b> | <b>Q 11,977,841</b> | <b>Q 17,475,061</b> | <b>Q 22,972,281</b> | <b>Q 28,510,261</b> |

Fuente: creación propia EPS, 2015

### 8.3.4 Evaluación financiera

Permite conocer ciertos aspectos como situación de crédito, capacidad de pago, suficiencia de capital de trabajo y vencimiento a largo plazo.

#### a. Punto de equilibrio

Es el punto donde el nivel de ventas programadas y los gastos totales son iguales, es decir cuando no se obtiene utilidad ni pérdida debe ser de Q 38,129 y en unidades es de 19,065.

#### Punto de Equilibrio en valores y unidades

Unidades Q 37,500

Gastos Fijos Q 37,500.00 Q 37,500 Q 38,129

% Ganancia marginal 0.98 98%

**Punto de Equilibrio unidades**

|        |  |   |        |               |
|--------|--|---|--------|---------------|
| P.E.U. | $\frac{\text{Punto de equilibrio en unidades}}{\text{Precio de venta unitario}}$ | Q | 38,129 | <b>19,065</b> |
|        |  | Q | 2.00   |               |

**b. Margen de seguridad**

Este margen indica cuanto pueden disminuirse las sumas de las ventas sin llegar a tener perdida es hasta un 99%.

**Margen de seguridad**

|                              |   |           |   |           |   |           |            |
|------------------------------|---|-----------|---|-----------|---|-----------|------------|
| Ventas - Punto de equilibrio | Q | 5,632,000 | Q | 38,129    | Q | 5,593,871 | <b>99%</b> |
| Ventas                       |   |           | Q | 5,632,000 | Q | 5,632,000 |            |

**c. Tasa de recuperación de capital**

Indica el monto sobre cada quetzal del que se recuperara en la vida útil del proyecto. Muestra que el proyecto recobrara sobre cada quetzal invertido el 562% por lo que se muestra una utilidad ventajosa en la ejecución del proyecto.

**Tasa de Recuperación de la Inversion**

|  |           |         |      |   |           |             |  |
|--|-----------|---------|------|---|-----------|-------------|--|
| $\frac{\text{Utilidad-Amortización de prestamo} \times 100}{\text{Inversión total}}$ |           |         |      |   |           |             |  |
| Q  | 5,501,580 |         | x100 | Q | 5,501,580 | <b>562%</b> |  |
| Q  |           | 979,041 |      | Q | 979,041   |             |  |

**d. Tiempo de recuperación de la inversión**

Indica el tiempo en que se tardara el proyecto en recuperar su inversión total. Muestra el tiempo de recuperación de la inversión es de 2 meses del tercer año que es el inicio de producción.

**Tiempo de Recuperación de la inversión**

Formula

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

|   |           |   |           |      |   |
|---|-----------|---|-----------|------|---|
| Q | 979,041   | Q | 979,041   | 0.18 | 2 |
| Q | 5,501,580 | Q | 5,501,580 |      |   |

**e. Retorno al capital**

Indica cuánto dinero y porcentaje se recupera del capital invertido de Q 5,501,580 y de 562%.

**Retorno al capital**

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

$$Q \ 5,501,580 \quad Q \ - \quad Q \ - \quad Q \ - \quad Q \ - \quad = \quad Q \ 5,501,580$$

**Tasa de retorno de capital**

Formula

$$\frac{\text{Retorno de capital}}{\text{Inversión Total}} \times 100 = \frac{Q \ 5,501,580}{Q \ 979,041} = \mathbf{562\%}$$

**8.3.5 Indicadores de evaluación económica**

Se mide la rentabilidad económica del proyecto los cuales son los mismos de la evaluación financiera, con la diferencia de que los datos o información requerida para su cálculo es de flujos de fondos económicos, de los que se debe de transformar a valores reales para la sociedad.

**a. Tasa de retorno mínima atractiva (TREMA)**

Expresa lo que los inversionistas desean ganar sobre su capital para invertir en el proyecto. Los cálculos para el



presente proyecto se consideran las tasas de la página de BANGUAT donde el inversionista deberá de solicitar una TREMA de 23.3% para evaluar el proyecto de inversión.

|                              |               |  |
|------------------------------|---------------|--|
| Retorno libre de riesgo      | 3.25%         | (Tasa de interes nominal del Banguat)  |
| Riesgo pais                  | 6.96%         | (Tasa aplicada en bonos del tesoro)  |
| Medida de Riesgo             | 4.37%         | (Ritmo inflacionario agosto 2015)  |
| Costo capita                 | 8.72%         | (Tasa de descuento poderada del SF. 13.09 menos inflacion ya considerada como medida de riesgo de 4.37%) |
| <b>Integración del trema</b> | <b>23.30%</b> |  |

#### b. Valor actual neto económico (VANE)

El Valor Actual Neto, es el valor monetario que resulta de restar a la suma de flujos descontados a la inversión Inicial, el VAN. Según los cálculos realizados se estima que los flujos netos de efectivo actualizados al año cero, proporcionan un VAN de Q 40,044,775 positivo, aceptándose el proyecto ya que se cubre la TREMA del 23.3% y se genera un excedente arriba de lo solicitado.

#### VAN

| Año                   | Inversión  | Beneficios   | Factor actualización | Valor actualizado   |
|-----------------------|------------|--------------|----------------------|---------------------|
| 0                     | -Q 979,041 |              | 23%                  |                     |
| 1                     |            | Q 5,632,000  | 0.817                | Q 4,601,369         |
| 2                     |            | Q 11,129,220 | 0.667                | Q 7,428,713         |
| 3                     |            | Q 16,626,440 | 0.545                | Q 9,067,187         |
| 4                     |            | Q 22,123,660 | 0.446                | Q 9,857,227         |
| 5                     |            | Q 27,661,640 | 0.364                | Q 10,069,320        |
|                       |            | Q 83,172,960 |                      | Q 41,023,816        |
| Valor presente neto   |            |              |                      | Q 41,023,816        |
| (-) Inversión inicial |            |              |                      | -Q 979,041          |
| <b>VAN</b>            |            |              |                      | <b>Q 40,044,775</b> |

Para poder calcular la TIRE es necesario establecer el VANE negativo el cual es de (Q 62,428.00).

## VAN Negativo

| Año                 | Inversión  | Beneficios   | Factor actualización | Valor actualizado |
|---------------------|------------|--------------|----------------------|-------------------|
| 0                   | -Q 979,041 |              | 700%                 |                   |
| 1                   |            | Q 5,632,000  | 0.12500              | Q 704,000         |
| 2                   |            | Q 11,129,220 | 0.01563              | Q 173,894         |
| 3                   |            | Q 16,626,440 | 0.00195              | Q 32,474          |
| 4                   |            | Q 22,123,660 | 0.00024              | Q 5,401           |
| 5                   |            | Q 27,661,640 | 0.00003              | Q 844             |
|                     |            | Q 83,172,960 |                      | Q 916,613         |
| Valor presente      |            |              | Q                    | 916,613           |
| Inversión inicial   |            |              | -Q                   | 979,041           |
| <b>VAN Negativo</b> |            |              | <b>-Q</b>            | <b>62,428</b>     |

## c. Tasa interna de retorno económico (TIRE)

La TIRE, mide la rentabilidad de un proyecto. La tasa de rendimiento que ofrece el proyecto es de 700%, la que es superior a la TREMA de 23.3%, por lo que el proyecto es aceptable.

|                |  |                               |                   |
|----------------|--|-------------------------------|-------------------|
| <b>Formula</b> | $TIR = R + (R_2 - R_1) [VAN(+)/(VAN+) - VAN-]$ |                               |                   |
| <b>TIR</b>     | 23+(7-0.23)                                    | [40,044,775/(40,044,775)-(-)] |                   |
|                | 23%  | 677%                          | Q 40,044,775      |
|                |  |                               | Q 40,107,203      |
|                | 23%  | 677%                          | 1.00              |
|                | 23%  |                               | 6.76              |
|                |  |                               | <u><u>7.0</u></u> |

## d. Relación costo efectividad (R C/E)

Aquí se determina la eficacia para utilizar los recursos financieros que se poseen durante la ejecución del proyecto. El resultado de la relación de los ingresos y egresos indica que por cada quetzal que se invierta en el proyecto, del cual

el costo beneficio es de Q 14.91 reflejando que el proyecto es rentable.

#### Relacion Costo/Beneficio

| Año | Ingresos     | costos/<br>Gastos | Factor de<br>actualización | Ingresos<br>actualizados | Costos y gastos<br>actualizados |
|-----|--------------|-------------------|----------------------------|--------------------------|---------------------------------|
| 1   | Q 5,632,000  | Q 979,041         | 0.817                      | Q 4,601,369              | Q 799,881                       |
| 2   | Q 5,632,000  | Q 134,780         | 0.667                      | Q 3,759,339              | Q 89,965                        |
| 3   | Q 5,632,000  | Q 134,780         | 0.545                      | Q 3,071,397              | Q 73,502                        |
| 4   | Q 5,632,000  | Q 134,780         | 0.446                      | Q 2,509,345              | Q 60,051                        |
| 5   | Q 5,632,000  | Q 134,780         | 0.364                      | Q 2,050,146              | Q 49,062                        |
|     | Q 28,160,000 | Q 1,518,161       |                            | Q 15,991,597             | Q 1,072,462                     |

$$\begin{array}{r}
 \text{R/BC} \\
 \text{R/BC}
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 \text{VPN Ingresos actualizados/VPN Costos y} \\
 \text{Gastos Actualizados} \\
 \frac{\text{Q 15,991,597}}{\text{Q 1,072,462}}
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 \\
 \text{Q} \quad \text{14.91}
 \end{array}$$

#### 8.4 Impactos del proyecto para la comunidad

Los impactos que provoca el proyecto para la población de bajos recursos en la venta de los productos es favorecer al consumidor, al empresario y obtenga ganancias, facilitando el sustento de sus familias a través del trabajo.

Impacto fiscal se realizara el pago de los debidos impuestos y tributos legales al estado en el cumplimiento de la ley. El proyecto generara valor agregado a los pobladores de la comunidad ejecutora y a la región de Cobán A.V.



## **CONCLUSIÓN**

Mediante el acuerdo territorial de fomento al empleo y al desarrollo en el municipio de Cobán, A.V. se realizó la formulación del proyecto de inversión en el formato de la guía metodológica general para la identificación, formulación y evaluación de proyectos de inversión de Costa Rica, MIDEPLAN, 2010. Libro de evaluación de proyectos, séptima edición, Gabriel Baca Urbina, MC Graw Hill, entre otras fuentes.

En el análisis coyuntural se estableció la situación política-social donde el mundo se ve afectado por los diversos acontecimientos de inseguridad y violencia que marcan significativamente a la población y sus alrededores, económicamente como el subdesarrollo, las bajas oportunidades de empleo y pobreza; y determina la situación actual económica que está influenciada por la producción agrícola con un 24% de trabajo como actividad económica. En la identificación del proyecto se establece mediante la visitas con el interesado del proyecto y de la investigación de fuentes bibliográficas al proyecto de cultivo y cosecha de Vainilla en el municipio de Cobán, A.V. para su comercialización. Estableciendo los objetivos que persigue, la identificación de los problemas socio-económicos como el subdesarrollo, desempleo, pobreza, baja satisfacción de necesidades básicas y poco aprovechamiento de los recursos naturales.

En el estudio de mercado se determino el tamaño de la población mediante la fórmula de muestreo la cual determino encuestar a 210 personas, el lugar seleccionado fueron el mercado Cantonal, Central y la Terminal, donde se realizo el trabajo de campo encuestando y entrevistando en base a las 4P, que fueron producto, precio, plaza y promoción.

Se determino las preferencias y frecuencias de consumo del producto en el municipio de Cobán, A.V. se realizo la tabulación de datos y de su debido análisis para dar a conocer la aceptación del producto. Así como la demanda, oferta y la demanda insatisfecha a la que se dirige el proyecto.

En el estudio técnico se estableció la ubicación geográfica del proyecto el lugar específico de implementación fue la aldea “Balbatzul, cubilgüitz” de Cobán, A.V., y es idóneo para la ejecución del proyecto debido a su clima, el tamaño los insumos y equipos necesarios para la implementación del proyecto. En el estudio administrativo-legal se establecieron los objetivos que será formar una organización que busque la excelencia, planifique y programe las actividades, el compromiso incondicional con sus miembros, así como el análisis de las opciones de constitución legal de la empresa que será una Cooperativa de Responsabilidad Limitada, estableciendo sus funciones, leyes que debe de considerar y estructura organizacional.

En el estudio de impacto ambiental se analiza posibles impactos que genere el proyecto, velando por no dañar los recursos naturales. En el estudio financiero se establece todos los costos, gastos, ganancias, activos y pasivos con los que contara la cooperativa, realizado el análisis de márgenes, tasas y tiempos de recuperación, y de VAN, TIR, y R C/B.

En el estudio económico se establece la transformación de lo financiero a lo económico con precios sociales y la eliminación de los precios de transferencia con su debido análisis de márgenes y de VANE, TIRE, y R B/C. Estableciendo que brinda ingresos económicos mediante las ganancias obtenidas al final del periodo, proporciona desarrollo socioeconómico a la población, sus familiares, cooperativistas involucrados. También logra bajar el índice de pobreza de los participantes y sus familiares, en la comunidad.

## **RECOMENDACIÓN**

Se recomienda aprovechar las potencialidades del municipio de Cobán, como lo son sus recursos naturales mediante la implementación del proyecto de inversión, debido a que es sobre una actividad agrícola velando por el cuidado y buen manejo ambiental.

La implementación del proyecto ya que permitirá lograr satisfacer parte de la demanda insatisfecha que tiene la población sobre el producto. Estableciendo la cooperativa lograra bajar los niveles de subdesarrollo que presenta, así también como la generación de empleo directo e indirecto, el incremento de ingresos familiares favoreciendo en la satisfacción de necesidades básicas.

Mediante la información financiera sea factible para el interesado la obtención de préstamos así como la captación de mas participantes en la ejecución del proyecto muestra un análisis y proyección de resultados esperados para determinado periodo productivo dando a conocer que el proyecto es factible, rentable y apropiado para su ejecución por lo que al momento de presentarlo en alguna entidad de financiamiento.

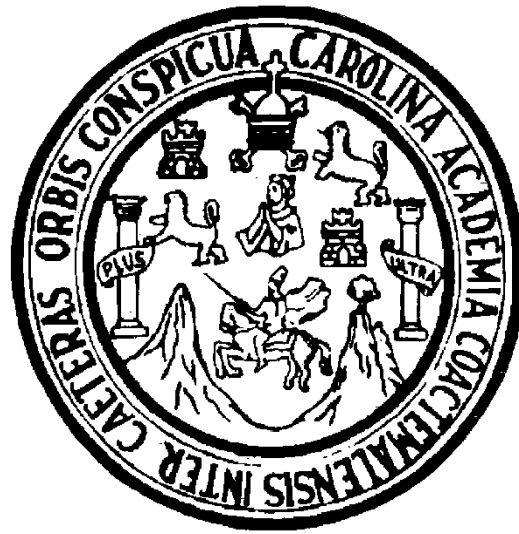
La comparación de la situación financiera y la situación económica social muestra mayores beneficios económicos de los que podría utilizar el interesado recomendando utilizar la constitución legal con precios en base a la ley para proporcionar beneficios para los participantes y contribuir con el pago de las obligaciones tributarias que benefician al país.

Por medio del proyecto de inversión se introduce e impulsa a la población para desarrollarse e involucrarse en actividades económicas que beneficiara a los interesados y sus familias involucrando y creado conciencia de la remuneración de beneficios a través del esfuerzo y empleo conjunto.



## Anexo 3

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



PROYECTO DE ENGORDE DE POLLO PARA SU COMERCIALIZACIÓN EN  
EL MUNICIPIO DE COBÁN, A.V.

BEVERLY SHERMEN TAROT SAGASTUME

COBÁN, ALTA VERAPAZ, OCTUBRE DE 2015.



## ÍNDICE

|                     |   |
|---------------------|---|
| <b>INTRODUCCIÓN</b> | 1 |
| <b>OBJETIVOS</b>    | 3 |

### **CAPÍTULO I ANÁLISIS COYUNTURAL**

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| 1.1 Contexto general del problema | 5 |
| 1.1.1 Contexto nacional           | 5 |
| 1.1.2 Contexto regional           | 6 |
| 1.1.3 Contexto local              | 6 |

### **CAPITULO II IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO**

|  |    |
|--|----|
| 2.1 Nombre del proyecto  | 7  |
| 2.2 Antecedentes del proyecto  | 7  |
| 2.3 Identificación del problema  | 7  |
| 2.4 Alternativas de solución identificadas                                       | 7  |
| 2.5 Selección de la alternativa de solución                                      | 8  |
| 2.6 Objetivos del proyecto   | 8  |
| 2.6.1 Objetivo general   | 8  |
| 2.6.2 Objetivos específicos  | 8  |
| 2.7 Justificación de la intervención   | 9  |
| 2.8 El proyecto en el marco de las políticas y estrategias de desarrollo de país | 9  |
| 2.9 Beneficiarios del proyecto   | 10 |
| 2.10 Resultados esperados  | 10 |

### **CAPÍTULO III ANÁLISIS DE MERCADO**

|   |    |
|---|----|
| 3.1 Definición y características del producto | 11 |
| 3.1.1 Productos sustitutos                    | 11 |
| 3.1.2 Productos complementarios               | 11 |
| 3.2 Estimación de la demanda                  | 12 |
| 3.2.1 Evolución histórica                     | 12 |
| 3.2.2 Situación actual                        | 12 |
| 3.2.3 Demanda futura o proyección             | 13 |
| 3.3 Estimación de la oferta                   | 13 |
| 3.3.1 Evolución histórica                     | 13 |
| 3.3.2 Situación actual                        | 13 |
| 3.3.3 Oferta futura o proyección              | 14 |
| 3.4 Demanda insatisfecha del proyecto         | 14 |

|     |  |    |
|-----|--|----|
| 3.5 | Análisis de precios y tarifas            | 14 |
| 3.6 | Canales de comercialización              | 14 |
| 3.7 | Estrategias de información y divulgación | 14 |

## **CAPÍTULO IV ESTUDIO TÉCNICO**

|     |                                      |    |
|-----|--------------------------------------|----|
| 4.1 | Localización geográfica del proyecto | 15 |
| 4.2 | Tamaño del proyecto                  | 15 |
| 4.3 | Tecnología y procesos                | 15 |
| 4.4 | Ingeniería del proyecto              | 17 |

## **CAPÍTULO V ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL**

|     |   |    |
|-----|---|----|
| 5.1 | Función   | 19 |
| 5.2 | Aspectos legales  | 20 |
| 5.3 | Organización y estructura administrativa                  | 20 |
| 5.4 | Planificación y programación de la ejecución del proyecto | 20 |

## **CAPÍTULO VI ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

|     |   |    |
|-----|---|----|
| 6.1 | Descripción del proyecto y sus alternativas | 21 |
| 6.2 | Descripción del medio ambiente natural      | 21 |
| 6.3 | Medio ambiente “con” el proyecto            | 21 |
| 6.4 | Identificación de impactos                  | 21 |
| 6.5 | Predicción de impactos                      | 22 |
| 6.6 | Medidas de mitigación                       | 22 |
| 6.7 | Evaluación global                           | 22 |
| 6.8 | Monitoreo ambiental                         | 22 |

## **CAPÍTULO VII EVALUACIÓN FINANCIERA**

|       |                                 |    |
|-------|---------------------------------|----|
| 7.1   | Costos de proyecto              | 23 |
| 7.1.1 | Costos de inversión             | 23 |
| 7.1.2 | Capital de trabajo              | 23 |
| 7.2   | Ingresos                        | 25 |
| 7.3   | Depreciaciones y amortizaciones | 25 |
| 7.4   | Estados financieros             | 26 |
| 7.4.1 | Estado de costo de producción   | 26 |
| 7.4.2 | Presupuesto de ventas           | 28 |
| 7.4.3 | Estado de resultados            | 28 |
| 7.4.4 | Flujo neto de fondos            | 30 |

|       |  |    |
|-------|--|----|
| 7.4.5 | Estado de Situación Financiera           | 31 |
| 7.5   | Evaluación financiera                    | 31 |
| 7.5.1 | Punto de equilibrio                      | 31 |
| 7.5.2 | Margen de seguridad                      | 32 |
| 7.5.3 | Tasa de recuperación de capital          | 32 |
| 7.5.4 | Tiempo de recuperación de la inversión   | 33 |
| 7.5.5 | Retorno de capital                       | 33 |
| 7.6   | Indicadores de la evaluación             | 33 |
| 7.6.1 | Tasa de retorno mínima atractiva (TREMA) | 34 |
| 7.6.2 | Valor actual neto (VAN)                  | 34 |
| 7.6.3 | Tasa interna de retorno (TIR)            | 35 |
| 7.6.4 | Relación beneficio costo (R B/C)         | 36 |

## **CAPÍTULO VIII EVALUACIÓN ECONÓMICA-SOCIAL**

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 8.1   | Calculo de los precios sociales               | 37 |
| 8.2   | Tasa social de descuento                      | 37 |
| 8.3   | Transferencia de flujo financiero a económico | 37 |
| 8.3.1 | Costos de proyecto                            | 38 |
| 8.3.2 | Ingresos                                      | 39 |
| 8.3.3 | Estados Financieros                           | 39 |
| 8.3.4 | Evaluación financiera                         | 44 |
| 8.3.5 | Indicadores de evaluación económica           | 46 |
| 8.5   | Impactos del proyecto para la comunidad       | 49 |

|                      |  |           |
|----------------------|--|-----------|
| <b>CONCLUSIÓN</b>    |  | <b>51</b> |
| <b>RECOMENDACIÓN</b> |  | <b>53</b> |

## ÍNDICE DE FLUJOGRAMAS

|   |                      |    |
|---|----------------------|----|
| 1 | Producción de Pollos | 16 |
|---|----------------------|----|

## ÍNDICE DE CUADROS

|    |   |    |
|----|---|----|
| 1  | Inversión Fija de Producción de la Cooperativa AVIGALLUS, R.L.                            | 23 |
| 2  | Inversión en Capital de Trabajo de la Cooperativa AVIGALLUS, R.L.                         | 24 |
| 3  | Plan de Amortización de la Cooperativa AVIGALLUS, R.L.                                    | 25 |
| 4  | Depreciaciones y Amortización de la Cooperativa AVIGALLUS, R.L.                           | 26 |
| 5  | Estado Directo de Costo de Producción de la Cooperativa AVIGALLUS, R.L.                   | 27 |
| 6  | Presupuesto de Venta de carne de pollo de la Cooperativa AVIGALLUS, R.L.                  | 28 |
| 7  | Presupuesto de Venta de Gallinaza de la Cooperativa AVIGALLUS, R.L.                       | 28 |
| 8  | Estado de Resultados Proyectado de la Cooperativa AVIGALLUS, R.L.                         | 29 |
| 9  | Flujo Neto de Fondos Proyectado de la Cooperativa AVIGALLUS, R.L.                         | 30 |
| 10 | Estado de Situación Financiera Proyectado de la Cooperativa AVIGALLUS, R.L.               | 31 |
| 11 | Inversión Fija de producción Social de la Cooperativa AVIGALLUS, R.L.                     | 38 |
| 12 | Inversión en Capital de Trabajo Social de la Cooperativa AVIGALLUS, R.L.                  | 39 |
| 13 | Estado Directo de Costo de Producción Social Proyectado de la Cooperativa AVIGALLUS, R.L. | 40 |
| 14 | Presupuesto de Venta de carne de pollo Social de la Cooperativa AVIGALLUS, R.L.           | 41 |
| 15 | Presupuesto de Venta Social de Gallinaza de la Cooperativa AVIGALLUS, R.L.                | 41 |
| 16 | Estado de Resultados Social Proyectado de la Cooperativa AVIGALLUS, R.L.                  | 42 |
| 17 | Flujo Neto de Fondos Social Proyectado de la Cooperativa AVIGALLUS, R.L.                  | 43 |
| 18 | Estado de Situación Financiera Social Proyectado de la Cooperativa AVIGALLUS, R.L.        | 44 |

## **INTRODUCCIÓN**

El informe del proyecto de engorde de pollos en el municipio de Cobán, A.V., está compuesto por siete capítulos de los cuales el primero es de análisis coyuntural el cual se describe la situación en la que se encuentra la participación de la población en la actividad agrícola a nivel nacional, regional y local considerando las funciones del proyecto.

El segundo es la identificación del proyecto y describe la información básica y precisa sobre la problemática a resolver por el proyecto, por lo que se requiere identificar las causas y efectos que lo originan y definir opciones de solución, así como las alternativas a desarrollar, objetivos, justificación del proyecto, estableciendo beneficiados y resultados esperados, también se establece la vinculación con las políticas y estrategias de desarrollo agrícola.

En el siguiente se realiza el análisis de estudio de mercado mediante la investigación a través de herramientas que cuantifican la cantidad porcentual que acepta el producto y del cual se estableció su identificación y sus características en las que se enfoca el proyecto, dando a conocer la cantidad de oferta y demanda del producto, evidenciando una demanda insatisfecha por cubrir, dejando definido el precio y canales de comercialización.

Posteriormente el estudio técnico que permite dar a conocer y analizar las diferentes opciones tecnológicas para producir el bien, verifica la factibilidad de la técnica, identifica el equipo, maquinaria e instalaciones necesarias y todo lo relacionado con el tamaño de la empresa.

Se establece el estudio administrativo legal el cual indica los aspectos legales para llevar a cabo las funciones del proyecto tanto administrativas como de constitución.

En la evaluación de impacto ambiental se describen los efectos relevantes tanto positivos como negativos, se detalla el medio ambiente y sus recursos naturales del lugar donde se sitúa el proyecto, acciones preventivas y de cuidado ambiental, así como la presentación de una herramienta de monitoreo y de control ambiental.

Después se establece la evaluación financiera, el estudio de rentabilidad del proyecto desde los estados financieros proyectados y la aplicación de formulas financieras y la evaluación financiera de VAN, TIR y R: B/C.

Por último es la evaluación económica-social donde se establecieron los precios sociales para el proyecto, así como la transformación de los flujos financieros a económicos donde se elimina los precios de transferencia directos también la evaluación económica con VANE, TIRE y R-B/C y los impactos del proyecto para la comunidad.



## **OBJETIVOS**

### **General**

Elaborar el proyecto de inversión que permitirá potencializar y el proyecto de engorde y destace de pollos en “Chicuxab” en Cobán, A.V., para generar mayor fuente de empleo, disminuir el índice de pobreza y contribuir en su desarrollo socioeconómico.

### **Específicos**

Realizar el análisis coyuntural del municipio de Cobán, A.V., para conocer el contexto a nivel nacional, regional y local de la problemática.

Realizar la identificación del proyecto que se desarrollara en el municipio de Cobán, A.V., para identificar problemas y alternativas, y beneficios espera obtener.

Realizar un análisis del estudio de mercado en municipio de Cobán, A.V., para conocer la oferta y demanda sobre engorde y destace de pollos en el municipio.

Realizar el estudio técnico en municipio de Cobán, A.V., para establecer el tamaño del proyecto y como la ingeniería que utilizara.

Realizar un estudio administrativo legal en municipio de Cobán, A.V., para establecer el tipo de constitución legal del proyecto.

Realizar un análisis del estudio de impacto ambiental la aldea “Chicuxab” del municipio de Cobán, A.V., sobre el engorde y destace de pollos en el municipio.

Realizar un análisis del estudio de financiero del proyecto de engorde y destace de pollos en municipio de Cobán, A.V., para establecer los estados financieros proyectados y sus razones financieras.

Realizar a evaluación económica financiera del proyecto de engorde y destace de pollos en municipio de Cobán, A.V., para establecer las variaciones entre las bases legales y las que utiliza la sociedad.

# CAPÍTULO I

## ANÁLISIS COYUNTURAL

### 1.1 Contexto general del problema

La situación política-social del mundo, se ve afectada por los diversos acontecimientos de inseguridad y violencia que marcan significativamente a la población y sus alrededores económicamente. El tema de la pobreza, falta de desarrollo y empleo de las zonas rurales ha sido motivo de preocupación central de gobiernos y entidades privadas. El pollo es uno de los animales más explotados a nivel mundial. Es tan popular que cada año se consumen más de 33 millones de toneladas de sus músculos, tendones y grasa según datos de DIPLAN-MAGA, es uno de los productos más comerciales y de consumo gastronómicos.

#### 1.1.1 Contexto nacional

Las fincas se encuentran dispersas y se dedican al cultivo de granos básicos, a la producción de hortalizas, flores, frutales, así también como la crianza de animales domésticos y la ganadería. La situación actual económica está influenciada por la producción agrícola “con un 24% de trabajo como actividad económica”.<sup>1</sup> La producción de animales se ha considerado como parte de la subsistencia, pues algunas familias que poseen algún animal en su casa como medio de ahorro vendiéndolo cuando necesitan dinero.

---

<sup>1</sup> INE/SEGEPLAN 2 008.

### **1.1.2 Contexto regional**

La carne de gallina y pollos es parte de la dieta alimenticia de la población. Tanto en el área urbana como en el área rural en la crianza de estas especies. Es una forma de subsistencia por lo que las familias básicamente las amas de casa se dedican a la crianza de animales domésticos, especialmente pollos y gallinas criollas, denominados aves de corral.

### **1.1.3 Contexto local**

En el área de Cobán se cuenta con pocas granjas de producción avícola, tanto en el área urbana como en la rural y se refleja un mercado provechoso para la producción en volumen de engorde y destace de pollos.

## **CAPITULO II**

### **IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO**

#### **2.1 Nombre del proyecto**

Proyecto de engorde y destace de pollos en la aldea “*Chicuxab*”, del municipio de Cobán, A.V. para su comercialización.

#### **2.2 Antecedentes del proyecto**

Desde época antigua la crianza de pollos es común entre las aldeas y comunidades cercanas en la región de Cobán A.V. y en su mayoría son de producción de traspatio criados por familias para su consumo, se cuenta con granjas dedicadas su comercio.

#### **2.3 Identificación del problema**

Para el análisis de la problemática se utilizó la metodología (FODA) de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas, mediante éste se determinó la problemática socioeconómica que se vive en el país se debe al alto índice de desempleo, subdesarrollo, pobreza, y demás problemas los cuales no permiten que Guatemala tenga un crecimiento económico-productivo.

#### **2.4 Alternativas de solución identificadas**

La implementación de proyectos como el de engorde y destace de pollos que generará ingresos económicos, alimenticios y empleos para la población.

## **2.5 Selección de la alternativa de solución**

En base a las potencialidades del municipio se estableció la propuesta del tipo de proyecto. Ya que el pollo es uno de los productos nutricionales más importantes que pertenecen al grupo de alimentos de origen animal. Y la demanda de esta carne es de consumo diario y el proyecto es el adecuado de implementar.

## **2.6 Objetivos del proyecto**

Está vinculado a la búsqueda del desarrollo del municipio, impulsando la disminución de las problemáticas socioeconómicas que afectan a los pobladores del municipio de Cobán, A.V.

### **2.6.1 Objetivo general**

Elaborar el proyecto de inversión que permitirá potencializar la reproducción, engorde y destace de pollos en la aldea “Chicuxab”, en Cobán, A.V., para generar mayor fuente de empleo y contribuir en el desarrollo económico del empresario, el trabajador y de la población del Municipio.

### **2.6.2 Objetivos específicos**

- Contribuir al desarrollo sustentable del municipio mediante la implementación del proyecto de engorde y destace de pollos en la aldea “Chicuxab”, de Cobán, A.V.
- Contribuir a la generación de empleo directo e indirecto del Municipio mediante la implementación del proyecto de engorde y destace de pollos en la aldea “Chicuxab”, de Cobán, A.V.
- Promover la cultura de cuidado y protección ambiental sobre el aprovechamiento de los recursos naturales a través del

proyecto de engorde y destace de pollos en la aldea “Chicuxab”, de Cobán, A.V.

- Proporcionar información financiera y de rentabilidad que sirva de respaldo ante las instituciones financieras al momento de adquirir, ampliar préstamos de capital para aplicarlo en el proyecto de engorde y destace de pollos en la aldea “Chicuxab”, el Municipio de Cobán, A.V.
- Satisfacer la demanda de pollo a través de la comercialización del producto en el Municipio de Cobán, A.V.

## **2.7 Justificación de la intervención**

Los proyectos son necesarios para poder impulsar al desarrollo, aumentar la economía de la población y brindar a los pobladores más fuentes de empleo y oportunidades de aprovechar las riquezas naturales como los son la tierra, flora y fauna de en la aldea de “Chicuxab” en Cobán, A.V. Se logrará dar a conocer el producto que se cría en el área, promoviendo tanto a la región como a la empresa. El no implementar o no llevar a cabo la ejecución del proyecto se continuaría con el aumento de los problemas socioeconómicos.

## **2.8 El proyecto en el marco de las políticas y estrategias de desarrollo de país**

Según los planes de gobierno debe implementar la política sectorial establecida en el marco de la Ley y Política de Seguridad Alimentaria y Nutricional, tiene como fin poner a disposición el acceso de alimentos, mediante el fomento de la economía campesina. Así como el apoyo del instituto italo – latino americano (IILA) que por medio del Acuerdo Territorial para el Desarrollo Multisectorial y Sustentable del Territorio Cafetalero de las Verapaces para Fomentar el Empleo y Desarrollo,

generando oportunidades de inclusión de todos los sectores sociales en los procesos de desarrollo económico que vive el país.

## **2.9 Beneficiarios del proyecto**

Los beneficiarios directos serán las familias, socios, trabajadores que participarán en el proyecto, al cuidado y manejo de las fincas productoras, así como de la comercialización de los productos. Los beneficiarios indirectos serán los habitantes ubicados en la comunidad, en las áreas vecinas y el Municipio de Cobán, A.V., a través del consumo, la compra de producto.

## **2.10 Resultados esperados**

Contribuir en la disminución del índice de subdesarrollo, desempleo, pobreza, y demás problemas socioeconómicos del municipio de Cobán A.V., facilitar al interesado en la obtención con entidades de financiamiento, presentar una perspectiva al inversionista de la rentabilidad del proyecto, proporcionar información necesaria para poder tener idea de que costos, gastos y ganancias que se obtendrán y facilitar el cuidado y aprovechamiento del medio ambiental.



## **CAPÍTULO III ANÁLISIS DE MERCADO**

### **3.1 Definición y características del producto**

Las gallinas criollas o mestizas llegaron a América, los conquistadores en sus primeros viajes, y desde entonces han demostrado su adaptabilidad productiva para las condiciones de la región. La avicultura de traspatio, también conocida como rural, criolla y/o doméstica, no especializada o autóctona. El pollo es uno de los productos nutricionales más importantes que pertenecen al grupo de alimentos de donde se obtienen vitaminas, minerales y proteínas imprescindibles.

#### **3.1.1 Productos sustitutos**

En el Municipio la producción pecuaria de engorde de pavos, patos, de ganado porcino de raza criolla y de ganado bovino estos son en general para autoconsumo, que pueden sustituir al producto.

#### **3.1.2 Productos complementarios**

El producto complementario será la gallinaza que son las eses de los pollos que serán aprovechados por los agricultores, utilizándolo como abono orgánico en la siembra de diferentes productos.

## **3.2 Estimación de la demanda**

Está compuesta por los datos obtenidos de la recolección de información a través de las encuestas en las que participaron amas de casa, vendedoras, trabajadoras de comedores, entre otras personas, el lugar de investigación son el mercado central, el cantonal, de la Terminal y sus alrededores en Cobán, A.V.

### **3.2.1 Evolución histórica**

La demanda en el año 2 010 de pollos era de 441 miles de animales estimado para el municipio de Cobán A.V., según datos de DIPLAN-MAGA y se observa un incremento en el consumo y destace de estos productos.

### **3.2.2 Situación actual**

La demanda de pollos en el municipio de Cobán A.V. es competente para que el proyecto sea satisfactorio para los consumidores. Se estima que a finales del año 215 se consumas más de 542 mil animales según datos de DIPLAN-MAGA. De la población encuestada fue tanto amas de casa, vendedoras y dueñas de comedores de los que el 74% contestaron que si utilizan la carne de pollo por su sabor y demás factores, un 17% que no consumen debido a que el valor económico o gustos y el 9% no contestaron.

Debido a la información recolectada en base a su análisis se puede observar que el producto más aceptado es el pollo ya que es el más consumido en Cobán, A.V. Se concreta en dirigir el proyecto especialmente al engorde y destace de pollos y poder surtir a la población y posibles clientes para el proyecto.

### **3.2.3 Demanda futura o proyección**

Según la investigación de campo y entrevista en el municipio se concluye que existe poca competencia en la producción de pollos vivos como destazados el cual no es suficiente para cubrir la demanda de las familias del departamento de Cobán, A.V., el cual aumenta año tras año. En la dieta alimenticia de las familias, el consumo de pollo de 12 libras al año que representa el consumo promedio anual por persona, según el Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá -INCAP-.

## **3.3 Estimación de la oferta**

Representa la cantidad de pollo que se ofrece a los consumidores reales y potenciales del Municipio, para satisfacer las necesidades alimenticias de los habitantes.

### **3.3.1 Evolución histórica**

Los productores del año 2 005 criaron a 117 a 188 animales son criados y puestos a la venta y consumo en el municipio de Cobán A.V., datos estimados según porcentajes de producción de DIPLAN-MAGA con datos INE. Y se observa poca producción en la crianza y destace de pollos.

### **3.3.2 Situación actual**

La oferta en el municipio es de 192 animales y se debe en mayoría por amas de casa de forma empírica, lo que no es suficiente y se debiera de aprovechar.

### **3.3.3 Oferta futura o proyección**

Se estima que para los próximos años halla un incremento de 196 a 212 animales según datos de DIPLAN-MAGA aún así se estima una oportunidad para participar en el mercado.

### **3.4 Demanda insatisfecha del proyecto**

La cantidad de 274 a 338 animales se estima de demanda insatisfecha según cifras de BANGUAT y porcentajes de producción de DIPLAN-MAGA con datos INE y se da oportunidad de participar en el mercado.

### **3.5 Análisis de precios y tarifas**

La libra de pollo se encuentra determinada por el mercado nacional. El precio de pollo para el presente proyecto será de Q 10.50 la libra para el consumidor final.

### **3.6 Canales de comercialización**

Se contratará a un trabajador que distribuya el producto con un pick up en los puestos comerciales del Mercado municipal, tiendas de barrio, casetas y comunidades cercanas del Municipio.

### **3.7 Estrategias de información y divulgación**

En las promociones iniciales se estará un encargado de la negociación para la venta del producto el cual logre favorecer a los consumidores con el precio razonable y competitivo vigente en el Municipio. Según la población encuestada prefiere un descuento especial que producto extra.

## **CAPÍTULO IV ESTUDIO TÉCNICO**

### **4.1 Localización geográfica del proyecto**

El municipio de Cobán, se localiza al norte del país, es “la cabecera departamental del departamento de Alta Verapaz, dista a 214 Km de la capital por las rutas CA-9 carretera al Atlántico y CA-14”<sup>2</sup>. Las Verapaces, transitable todo el año. La aldea “Chicuxab” está ubicada a 5 kilómetros de Cobán, A.V.

### **4.2 Tamaño del proyecto**

El proyecto se desarrollará en una extensión de terreno de una manzana donde se construirán tres galeras. La producción será de 6 ciclos por año con un 1% de merma y se tendrá una producción para los 5 años de vida del proyecto de 103,950 libras y una producción neta anual de 720 qq de gallinaza.

### **4.3 Tecnología y procesos**

Se sugiere para el presente proyecto la tecnología baja, se utilizarán concentrados mejorados especiales para el engorde, tendrá asesoría técnica, se suministrarán vitaminas, vacunas, equipo de computo, comederos, bebederos, equipo de destace y cada uno de los requerimientos técnicos, es necesarios para implementar el proyecto de engorde de pollos.

---

<sup>2</sup> Pdf. Plan de Desarrollo, Cobán, Alta Verapaz, marzo, 2 014.

## FLUJOGRAMA No. 1 PRODUCCIÓN DE POLLOS

| Descripción de proceso  | Pasos     | Simbología                                  |
|---|-----------|---|
| <b>Inicio del proceso</b>   | <b>1</b>  | Inicio                                      |
| <b>Preparación del terreno:</b> Se pica la tierra, se procede al surcado y elaboración de oficinas, galeras y fosa séptica.   | <b>2</b>  | Preparación del terreno                     |
| <b>Selección y compra de los pollos:</b> Esta actividad comprende la selección y compra de los pollos de un día de nacidos, los cuales son acondicionados en las galeras correspondientes   | <b>3</b>  | Compra de pollos                            |
| <b>Alimentación:</b> Esta etapa inicia inmediatamente después de acondicionar los pollos en las galeras y consiste en proveerles concentrados, alimentos y agua.  | <b>4</b>  | Alimentación                                |
| <b>Suministro de vitaminas:</b> se le da en agua, minerales y vitaminas anti-estrés necesarias para su crecimiento, las dosis están sujetas a la cantidad de aves que se encuentre en las galeras. <b>Aplicación de vacunas:</b> vacunas que se aplican en agua, que consumen los pollos, como la vacuna bronquitis, otras son aplicadas directamente al pollo como la vacuna que evita enfermedades. | <b>5</b>  | Suministro de vitaminas, vacunas            |
| <b>Desinfección de galeras y equipo utilizado:</b> Es el proceso de aplicación de desinfectantes, tales como el Amonio Cuaternario (Germex) ò Altraquat, contribuyen a la eliminación de bacterias que hayan causado la muerte de algunas aves.   | <b>6</b>  | Desinfección de galeras y equipo            |
| <b>Recolección de productos complementarios:</b> es la recolección de abono de gallinaza.   | <b>7</b>  | Recolección de productos complementarios    |
| <b>Destace:</b> Esta actividad comprende dos funciones a realizar: la escaldación y clasificación de vísceras. <b>Escaldación:</b> Consistirá en pasar los pollos por agua caliente, para que suavice la piel y sea fácil arrancar las plumas. <b>Extracción de vísceras:</b> es abrir al animal y sacarle los intestinos y viseras.  | <b>8</b>  | Destace Escaldación y extracción de viseras |
| <b>Venta:</b> La venta es por medio de descripción, el encargado de comercialización, que negociará con el mayorista de manera escrita y verbal con el objetivo de obtener mejores condiciones de lucro.  | <b>9</b>  | Venta                                       |
| <b>Fin del proceso.</b>   | <b>10</b> | FIN   |

**Fuente:** Elaboración propia, investigación de práctica de EPS 2015.

#### **4.4 Ingeniería del proyecto**

Está constituida principalmente por el espacio físico donde se ubicaran las galeras y los departamentos necesarios para realizar las actividades. Para el proceso detalla las actividades que deben de efectuarse para lograr el engorde de los pollos.





## **CAPÍTULO V**

### **ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL**

#### **5.1 Función**

Las condiciones climáticas son idóneas para el proyecto para lograr el desarrollo de producción y que alcance beneficios económicos para los pobladores. Se conformará como “Cooperativa Avícola Gallus, Responsabilidad Limitada (AVIGALLUS. R.L.)”, la cual tiene fines lucrativos y se ajusta a las necesidades de los pobladores.

El objetivo de operar la unidad productiva para engordar en forma eficiente a los pollos y poder brindar al consumidor un producto que reúna las características de frescura, calidad y bajo precio y con ello generar ingresos que permitan cubrir los costos y obtener un margen de ganancia.

Como también optimizar los recursos humanos, físicos y financieros de la organización a través de una buena planificación, lograr la superación económica y el desarrollo social de sus miembros, buscar capacitación técnica dirigida a los asociados para mejorar el rendimiento de la producción.

Crear fuentes de trabajo que beneficien a los asociados y a las personas de la localidad, organizar las decisiones de cada individuo para obtener un liderazgo que ayude a unir esfuerzos para el logro del beneficio común y abrir mercado al producto.

## **5.2 Aspectos legales**

Se encuentra integrado por las leyes, normas internas y externas que tienen relación con la organización. Los reglamentos internos que se deben establecer para lograr los objetivos. Así como las disposiciones legales del país, que deberán ser respetadas por la organización, mediante el cumplimiento de sus obligaciones y exigencias de sus derechos, principalmente la Ley General de Cooperativas y su reglamento.

## **5.3 Organización y estructura administrativa**

En la organización, el sistema de comunicación y autoridad, tiene que ser de forma funcional, donde muestre los diferentes niveles de jerarquía, responsabilidad y autoridades de las distintas unidades. Como la directiva, administración, contabilidad, producción y comercialización.

## **5.4 Planificación y programación de la ejecución del proyecto**

Para un buen funcionamiento administrativo y operativo serán el establecer estatutos económicos y financieros, dictar normas y políticas que estén dirigidas a buscar el buen funcionamiento de las operaciones.

La directiva posee un representante legal, es el órgano administrativo y de dirección que deberán ejecutar las decisiones tomadas, cumplir y hacer que se cumplan las normas, políticas, reglamentos y disposiciones aprobadas por la asamblea, buscar la unión de esfuerzos y el logro de los objetivos, realizar todas las obligaciones contables y financieras de la organización y de realizar el proceso de engorde de pollos.

## **CAPÍTULO VI ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

### **6.1 Descripción del proyecto y sus alternativas**

El proyecto consiste en producir productos de calidad para poder satisfacer la demanda e impulsar el desarrollo económico, empleo, menor pobreza a los pobladores, interesados en la etapa de ejecución y comercializar a precios rentables para el consumidor y para la empresa.

### **6.2 Descripción del medio ambiente natural**

Su ubicación geográfica cuenta con facilidad de acceso desde la cabecera municipal y cercanía. “El clima de este departamento se define como semi cálido, muy húmedo, sin estación seca definida”<sup>3</sup>.

### **6.3 Medio ambiente “con” el proyecto**

El proyecto generará empleo para todos los participantes interesados en su aplicación sobre la producción y comercialización del producto velando por el cuidado ambiental.

### **6.4 Identificación de impactos**

Se producirá en los suelos y en el medio ambiente, como la utilización de componentes químicos, mal manejo de desechos, la deforestación, la preparación de la tierra, la construcción de oficinas, la contaminación de agua y aire, entre otros.

---

<sup>3</sup> Pdf. Plan de Desarrollo, Cobán, Alta Verapaz, marzo, 2 014.

## **6.5 Predicción de impactos**

El posible impacto que se provocara por la implementación del proyecto será impacto ambiental, en el agua, el aire y en el audio.

## **6.6 Medidas de mitigación**

Se implementará un supervisor por parte de la empresa para la preservación del medio ambiente, se llevará un control de uso de agua, químico, entre otros y tomara medidas correctivas.

## **6.7 Evaluación global**

Históricamente algunos impactos ambientales en Cobán A.V., están asociados a la deforestación, las rosas, el crecimiento industrial, entre otros, que afectan y no solo en la aplicación o no del proyecto. Se debe de preservar el medio ambiente con bajo riesgo para poder producir un producto de calidad, por tal motivo la implementación de un monitoreo constante, y visitas por expertos.

## **6.8 Monitoreo ambiental**

Se deberá implementar herramientas de control ambiental que ayudara a tener una perspectiva de la situación afectada y poder tomar decisiones correctivas sin que produzcan un mayor impacto, anotando cada cambio que ocurra de manera constante.

## CAPÍTULO VII EVALUACIÓN FINANCIERA

### 7.1 Costos de proyecto

Los costos necesarios para la ejecución del proyecto se describen de la siguiente manera:

#### 7.1.1 Costos de inversión

Comprende la adquisición de todos los activos tangibles e intangibles necesarios para iniciar las operaciones.

**CUADRO 1  
INVERSIÓN FIJA DE PRODUCCIÓN DE LA  
COOPERATIVA AVIGALLUS, R.L.**

| Concepto                       | Total            |
|--------------------------------|------------------|
| Terreno                        | Q 50,000.00      |
| Instalaciones                  | Q 294,424        |
| Mobiliario y equipo de oficina | Q 3,300.00       |
| Equipo de Computacion          | Q 3,700.00       |
| Equipo Avicola                 | Q 19,275.00      |
| Herramientas                   | Q 4,015.00       |
| Equipo de destace              | Q 5,867.00       |
| Vehículos                      | Q 25,000.00      |
| Gastos de organización         | Q 11,000         |
| <b>Total</b>                   | <b>Q 416,581</b> |

Fuente: creación propia EPS, 2 015.

#### 7.1.2 Capital de trabajo

Son todos los recursos financieros necesarios para iniciar la etapa de operación del proyecto.

**CUADRO 2**  
**INVERSIÓN EN CAPITAL DE TRABAJO DE LA**  
**COOPERATIVA AVIGALLUS, R.L.**

| Concepto                           | U. de medida     | Cantidad | Costo Unit. | Total 1 ciclo de 6 | Total Año        |
|------------------------------------|------------------|----------|-------------|--------------------|------------------|
| <b>Insumos</b>                     |                  |          |             | <b>Q 73,232</b>    | <b>Q 439,392</b> |
| Pollo para engorde                 | Unidad           | 3500     | Q 5         | Q 16,800           | Q 100,800        |
| Concentrado iniciador              | Quintal          | 70       | Q 200       | Q 14,000           | Q 84,000         |
| Concentrado Finalizador            | Quintal          | 210      | Q 200       | Q 42,000           | Q 252,000        |
| Vacuna New Castle                  | fracos           | 8        | Q 35        | Q 280              | Q 1,680          |
| Vitaminas y minerales              | fracos           | 8        | Q 40        | Q 320              | Q 1,920          |
| Merma 1%                           |                  | -35      | Q 5         | Q -168             | Q -1,008         |
| <b>Mano de obra</b>                |                  |          |             | <b>Q 10,480</b>    | <b>Q 62,880</b>  |
| Granjero                           | Mensual          | 4        | Q 2,370     | Q 9,480            | Q 56,880         |
| Bonificacion e incentivo           | Mensual          | 4        | Q 250       | Q 1,000            | Q 6,000          |
| <b>Costos Indirectos Variables</b> |                  |          |             | <b>Q 6,213</b>     | <b>Q 37,276</b>  |
| Prestaciones laborales             | %                | 0.31     |             | Q 2,896            | Q 17,377         |
| Cuotas patronales                  | %                | 0.11     |             | Q 1,012            | Q 6,069          |
| Energia Electrica                  | KHS              | 400      | Q 2         | Q 800              | Q 4,800          |
| Gas de 100 Lbs.                    | Cilindro         | 1        | Q 300       | Q 300              | Q 1,800          |
| Cal                                | Bolsa            | 30       | Q 25        | Q 735              | Q 4,410          |
| Agua potable                       | Mts <sup>3</sup> | 400      | Q 1         | Q 320              | Q 1,920          |
| Aserrin                            | Quintal          | 30       | Q 5         | Q 150              | Q 900            |
| <b>Proceso de destace</b>          |                  |          |             | <b>Q 4,142</b>     | <b>Q 24,855</b>  |
| Destazadores                       | Destajo          | 3465     | Q 1         | Q 3,465            | Q 20,790         |
| Bono                               | Jornal           | 12       | Q 8         | Q 100              | Q 600            |
| Septimo día (Q4900.00/6)           |                  |          |             | Q 578              | Q 3,465          |
| <b>Costos indirectos variables</b> |                  |          |             | <b>Q 1,666</b>     | <b>Q 9,998</b>   |
| Prestaciones laborales             | %                | 0.31     |             | Q 1,235            | Q 7,410          |
| Cuotas patronales                  | %                | 0.11     |             | Q 431              | Q 2,588          |
| <b>Material de empaque</b>         |                  |          |             | <b>Q 1,999</b>     | <b>Q 11,996</b>  |
| Bolsas de 5 libras                 | Millar           | 1        | Q 53        | Q 53               | Q 318            |
| bolsa de @                         |                  | 120      | Q 0         | Q 30               | Q 180            |
| Imprevistos 2%                     |                  |          |             | Q 1,916            | Q 11,498         |
| <b>Gastos de administración</b>    |                  |          |             | <b>Q 7,446</b>     | <b>Q 44,676</b>  |
| Administrador-contador             | Mensual          | 1        | Q 2,370     | Q 2,370            | Q 28,440         |
| Bonificacion e incentivo           | Mensual          | 1        | Q 250       | Q 250              | Q 3,000          |
| Prestaciones laborales             | %                | 0.31     |             | Q 724              | Q 8,688          |
| Cuotas patronales                  | %                | 0.11     |             | Q 253              | Q 3,035          |
| Depreciaciones de activos fijos    |                  |          |             | Q 2,328            | Q 27,940         |
| Amortizaciones                     |                  |          |             | Q 183              | Q 2,200          |
| Combustibles                       | Galon            | 50       | Q 21        | Q 1,038            | Q 12,450         |
| Papeleria y utiles                 |                  |          |             | Q 300              | Q 3,600          |
| <b>Costos de ventas Mensuales</b>  |                  |          |             | <b>Q 3,997</b>     | <b>Q 23,981</b>  |
| Vendedor (a)                       | Mensual          | 1        | Q 2,370     | Q 2,370            | Q 26,070         |
| Bonif. e incentivo                 | Mensual          | 1        | Q 250       | Q 250              | Q 2,750          |
| Prestaciones laborales             | 0.3055           |          |             | Q 724              | Q 7,964          |
| Cuotas patronales                  | 0.1067           |          |             | Q 253              | Q 2,782          |
| Publicidad                         | Mensual          | 1        | Q 400       | Q 400              | Q 4,800          |
| <b>Total</b>                       |                  |          |             | <b>Q 109,176</b>   | <b>Q 655,054</b> |

**Fuente:** creación propia EPS, 2 015.

Los precios unitarios están actualizados al mes de Agosto del 2 015. Para la determinación de la mano de obra se aplicó el salario mínimo individual es de Q. 78.72, según Acuerdo Gubernativo No. 222-2015, la bonificación incentivo de Q. 250.00 mensuales. Los servicios veterinarios serán realizados para llevar un monitoreo de las aves estos son practicados por parte de la empresa Purina en la compra de alimentos.

## 7.2 Ingresos

Para el desarrollo del proyecto es recomendable solicitar un préstamo, para efectos de cálculo se considero al Banco de Desarrollo Rural - BANRURAL- que actualmente apoya los proyectos agrícolas similares de manera fiduciaria, más un aporte de los socios de Q 100,000.00.

### CUADRO 3 PLAN DE AMORTIZACIÓN DE LA COOPERATIVA AVIGALLUS, R.L.

| Año          | Amortización de capital | Intereses anuales | Pago total       | Saldo del prestamo |
|--------------|-------------------------|-------------------|------------------|--------------------|
| 0            |                         |                   |                  | Q 414,313          |
| 1            | Q 82,863                | Q 91,149          | Q 174,012        | Q 331,451          |
| 2            | Q 82,863                | Q 72,919          | Q 155,782        | Q 248,588          |
| 3            | Q 82,863                | Q 54,689          | Q 137,552        | Q 165,725          |
| 4            | Q 82,863                | Q 36,460          | Q 119,322        | Q 82,863           |
| 5            | Q 82,863                | Q 18,230          | Q 101,092        | Q -                |
| <b>Total</b> | <b>Q 414,313</b>        | <b>Q 273,447</b>  | <b>Q 687,760</b> |                    |

Fuente: creación propia EPS, 2 015.

## 7.3 Depreciaciones y amortizaciones

Es la pérdida de valor que sufren los bienes de capital, debido a su deterioro en el proceso de producción o prestación del servicio.

**CUADRO 4**  
**DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES DE LA**  
**COOPERATIVA AVIGALLUS, R.L.**

| Bienes                           | Monto inicial | %      | Años            |                 |                 |                 |                 |
|----------------------------------|---------------|--------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
|                                  |               |        | Año 1           | Año 2           | Año 3           | Año 4           | Año 5           |
| <b>Depreciaciones</b>            |               |        |                 |                 |                 |                 |                 |
| Terreno                          | Q 50,000      |        | Q 50,000        | Q 50,000        | Q 50,000        | Q 50,000        | Q 50,000        |
| Instalaciones                    | Q 294,424     | 5%     | Q 14,721        | Q 14,721        | Q 14,721        | Q 14,721        | Q 14,721        |
| Mobiliario y equipo              | Q 3,300       | 25%    | Q 660           | Q 660           | Q 660           | Q 660           | Q 660           |
| Equipo de Computación            | Q 3,700       | 33.33% | Q 1,233         | Q 1,233         | Q 1,234         | Q -             | Q -             |
| Equipo Avícola                   | Q 19,275      | 10%    | Q 1,928         | Q 1,928         | Q 1,928         | Q 1,928         | Q 1,928         |
| Herramientas                     | Q 4,015       | 25%    | Q 1,004         | Q 1,004         | Q 1,004         | Q 1,004         | Q -             |
| Equipo de destace                | Q 5,867       | 10%    | Q 587           | Q 587           | Q 587           | Q 587           | Q 587           |
| Vehículos                        | Q 25,000      | 20%    | Q 5,000         | Q 5,000         | Q 5,000         | Q 5,000         | Q 5,000         |
| <b>Amortizaciones</b>            |               |        |                 |                 |                 |                 |                 |
| Gastos de organización           | Q 11,000      | 20%    | Q 2,200         | Q 2,200         | Q 2,200         | Q 2,200         | Q 2,200         |
| <b>TOTAL</b>                     |               |        | <b>Q 77,332</b> | <b>Q 77,332</b> | <b>Q 77,333</b> | <b>Q 76,099</b> | <b>Q 75,095</b> |
| <b>Integración</b>               |               |        |                 |                 |                 |                 |                 |
| <b>Propiedad planta y equipo</b> |               |        | Q 380,448       | Q 355,316       | Q 330,183       | Q 306,284       | Q 283,389       |
| <b>Gastos de organización</b>    |               |        | Q 8,800         | Q 6,600         | Q 4,400         | Q 2,200         | Q -             |

Fuente: creación propia EPS, 2 015.

## 7.4 Estados financieros

Son representaciones monetarias que reflejan las actividades económicas de la empresa y se utilizan para reportar la situación real en un determinado periodo.

### 7.4.1 Estado de costo de producción

Este estado muestra los costos en los que se incurrirán al año para el engorde y destace de pollos y el valor por libra que se tendrá.



**CUADRO 5**  
**ESTADO DIRECTO DE COSTO DE PRODUCCIÓN**  
**PROYECTADO DE LA COOPERATIVA AVIGALLUS, R.L.**

| Concepto                                   | Año 1            | Año 2            | Año 3            | Año 4            | Año 5            |
|--|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| <b>Insumos</b>                             | <b>Q 439,392</b> | <b>Q 439,392</b> | <b>Q 439,392</b> | <b>Q 439,392</b> | <b>Q 439,392</b> |
| Pollo para engorde                         | Q 100,800        | Q 100,800        | Q 100,800        | Q 100,800        | Q 100,800        |
| Concentrado inicial                        | Q 84,000         | Q 84,000         | Q 84,000         | Q 84,000         | Q 84,000         |
| Concentrado Final                          | Q 252,000        | Q 252,000        | Q 252,000        | Q 252,000        | Q 252,000        |
| Vacuna New Castle                          | Q 1,680          | Q 1,680          | Q 1,680          | Q 1,680          | Q 1,680          |
| Vita. y minerales                          | Q 1,920          | Q 1,920          | Q 1,920          | Q 1,920          | Q 1,920          |
| Merma 2% y 1%                              | Q -1,008         | Q -1,008         | Q -1,008         | Q -1,008         | Q -1,008         |
| <b>Mano de obra</b>                        | <b>Q 62,880</b>  | <b>Q 62,880</b>  | <b>Q 62,880</b>  | <b>Q 62,880</b>  | <b>Q 62,880</b>  |
| Granjero                                   | Q 56,880         | Q 56,880         | Q 56,880         | Q 56,880         | Q 56,880         |
| Bonifi. e incentivo                        | Q 6,000          | Q 6,000          | Q 6,000          | Q 6,000          | Q 6,000          |
| <b>Costos Indirectos V.</b>                | <b>Q 37,276</b>  | <b>Q 37,276</b>  | <b>Q 37,276</b>  | <b>Q 37,276</b>  | <b>Q 37,276</b>  |
| Prest. Laborales                           | Q 17,377         | Q 17,377         | Q 17,377         | Q 17,377         | Q 17,377         |
| Cuotas patronales                          | Q 6,069          | Q 6,069          | Q 6,069          | Q 6,069          | Q 6,069          |
| Energia Electrica                          | Q 4,800          | Q 4,800          | Q 4,800          | Q 4,800          | Q 4,800          |
| Gas de 100 Lbs.                            | Q 1,800          | Q 1,800          | Q 1,800          | Q 1,800          | Q 1,800          |
| Cal  | Q 4,410          | Q 4,410          | Q 4,410          | Q 4,410          | Q 4,410          |
| Agua potable                               | Q 1,920          | Q 1,920          | Q 1,920          | Q 1,920          | Q 1,920          |
| Aserrin                                    | Q 900            | Q 900            | Q 900            | Q 900            | Q 900            |
| <b>Proceso de destace</b>                  | <b>Q 24,855</b>  | <b>Q 24,855</b>  | <b>Q 24,855</b>  | <b>Q 24,855</b>  | <b>Q 24,855</b>  |
| Destazadores                               | Q 20,790         | Q 20,790         | Q 20,790         | Q 20,790         | Q 20,790         |
| Bonifi. e incentivo                        | Q 600            | Q 600            | Q 600            | Q 600            | Q 600            |
| Septimo día (28812/6)                      | Q 3,465          | Q 3,465          | Q 3,465          | Q 3,465          | Q 3,465          |
| <b>Costos Indirectos V.</b>                | <b>Q 9,998</b>   | <b>Q 9,998</b>   | <b>Q 9,998</b>   | <b>Q 9,998</b>   | <b>Q 9,998</b>   |
| Prest. laborales                           | Q 7,410          | Q 7,410          | Q 7,410          | Q 7,410          | Q 7,410          |
| Cuotas patronales                          | Q 2,588          | Q 2,588          | Q 2,588          | Q 2,588          | Q 2,588          |
| Material de empaque                        | Q 11,996         | Q 11,992         | Q 11,992         | Q 11,992         | Q 11,992         |
| Bolsas de 5 libras                         | Q 318            | Q 318            | Q 318            | Q 318            | Q 318            |
| bosas de @                                 | Q 180            | Q 180            | Q 180            | Q 180            | Q 180            |
| Imprevistos 2%                             | Q 11,498         | Q 11,494         | Q 11,494         | Q 11,494         | Q 11,494         |
| <b>Total costo de producción por ciclo</b> | <b>Q 586,397</b> | <b>Q 586,393</b> | <b>Q 586,393</b> | <b>Q 586,393</b> | <b>Q 586,393</b> |
| Producción Total en libras                 | Q 103,950        | Q 103,950        | Q 103,950        | Q 103,950        | Q 103,950        |
| <b>Costo por libra</b>                     | <b>Q 5.64</b>    | <b>Q 5.64</b>    | <b>Q 5.64</b>    | <b>Q 5.64</b>    | <b>Q 5.64</b>    |

**Fuente:** creación propia EPS, 2 015.

### 7.4.2 Presupuesto de ventas

Representa los ingresos que se esperan obtener por la venta del producto con una producción neta anual.

#### CUADRO 6 PRESUPUESTO DE VENTA DE CARNE DE POLLO DE LA COOPERATIVA AVIGALLUS, R.L.

| Años         | Ciclos | Producción en unidad | Merma anual 1% | Producción unidades netas | Peso en libras | Producción en libras netas | Precio de Venta en libras | Total de ventas    |
|--------------|--------|----------------------|----------------|---------------------------|----------------|----------------------------|---------------------------|--------------------|
| 1            | 6      | 21,000               | 210            | 20,790                    | 5              | 103,950                    | Q 10.50                   | Q 1,091,475        |
| 2            | 6      | 21,000               | 210            | 20,790                    | 5              | 103,950                    | Q 10.50                   | Q 1,091,475        |
| 3            | 6      | 21,000               | 210            | 20,790                    | 5              | 103,950                    | Q 10.50                   | Q 1,091,475        |
| 4            | 6      | 21,000               | 210            | 20,790                    | 5              | 103,950                    | Q 10.50                   | Q 1,091,475        |
| 5            | 6      | 21,000               | 210            | 20,790                    | 5              | 103,950                    | Q 10.50                   | Q 1,091,475        |
| <b>Total</b> |        | <b>105,000</b>       | <b>1,050</b>   | <b>103,950</b>            |                | <b>519,750</b>             |                           | <b>Q 5,457,375</b> |

Fuente: creación propia EPS, 2 015.

#### CUADRO 7 PRESUPUESTO DE VENTA DE GALLINAZA DE LA COOPERATIVA AVIGALLUS, R.L.

| Años         | Ciclos   | Producción neta en qq | Precio de Venta | Total           |
|--------------|----------|-----------------------|-----------------|-----------------|
| 1            | 6        | 720                   | Q 20            | Q 14,400        |
| 2            | 6        | 720                   | Q 20            | Q 14,400        |
| 3            | 6        | 720                   | Q 20            | Q 14,400        |
| 4            | 6        | 720                   | Q 20            | Q 14,400        |
| 5            | 6        | 720                   | Q 20            | Q 14,400        |
| <b>Total</b> | <b>6</b> | <b>3,600</b>          |                 | <b>Q 72,000</b> |

Fuente: creación propia EPS, 2 015.

### 7.4.3 Estado de resultados

Muestra los ingresos que se obtienen de las operaciones del periodo, indica los movimientos que se tendrán durante los cinco años del proyecto.

**CUADRO 8**  
**ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO DE LA**  
**COOPERATIVA AVIGALLUS, R.L.**

| Concepto                               | Año 1              | Año 2              | Año 3              | Año 4              | Año 5              |
|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| <b>Ventas</b>                          |                    |                    |                    |                    |                    |
| Carne de pollo                         | Q 1,091,475        | Q 1,091,475        | Q 1,091,475        | Q 1,091,475        | Q 1,091,475        |
| Gallinaza                              | Q 14,400           | Q 14,400           | Q 14,400           | Q 14,400           | Q 14,400           |
| <b>Total en ventas</b>                 | <b>Q 1,105,875</b> | <b>Q 1,105,875</b> | <b>Q 1,105,875</b> | <b>Q 1,105,875</b> | <b>Q 1,105,875</b> |
| <b>(-) Costos de operación</b>         |                    |                    |                    |                    |                    |
| <b>(-) Costo directo de producción</b> | <b>Q 586,397</b>   | <b>Q 586,393</b>   | <b>Q 586,393</b>   | <b>Q 586,393</b>   | <b>Q 586,393</b>   |
| Insumos                                | Q 439,392          | Q 439,392          | Q 439,392          | Q 439,392          | Q 439,392          |
| Mano de obra                           | Q 62,880           | Q 62,880           | Q 62,880           | Q 62,880           | Q 62,880           |
| Costos indirectos variables            | Q 37,276           | Q 37,276           | Q 37,276           | Q 37,276           | Q 37,276           |
| Proceso de destace                     | Q 24,855           | Q 24,855           | Q 24,855           | Q 24,855           | Q 24,855           |
| Costos indirectos variables destace    | Q 9,998            | Q 9,998            | Q 9,998            | Q 9,998            | Q 9,998            |
| Material de empaque, otros             | Q 11,996           | Q 11,992           | Q 11,992           | Q 11,992           | Q 11,992           |
| Ganancia bruta en ventas               | Q 519,478          | Q 519,482          | Q 519,482          | Q 519,482          | Q 519,482          |
| <b>(-) Costos de ventas</b>            | <b>Q 44,366</b>    | <b>Q 44,366</b>    | <b>Q 44,366</b>    | <b>Q 44,366</b>    | <b>Q 44,366</b>    |
| Sueldos de Venta                       | Q 26,070           | Q 26,070           | Q 26,070           | Q 26,070           | Q 26,070           |
| Bonificación e incentivo Vta.          | Q 2,750            | Q 2,750            | Q 2,750            | Q 2,750            | Q 2,750            |
| Prestaciones Lab. Vta.                 | Q 7,964            | Q 7,964            | Q 7,964            | Q 7,964            | Q 7,964            |
| Cuotas Pat. Vta.                       | Q 2,782            | Q 2,782            | Q 2,782            | Q 2,782            | Q 2,782            |
| Publicidad                             | Q 4,800            | Q 4,800            | Q 4,800            | Q 4,800            | Q 4,800            |
| <b>Ganancia marginal</b>               | <b>Q 475,112</b>   | <b>Q 475,116</b>   | <b>Q 475,116</b>   | <b>Q 475,116</b>   | <b>Q 475,116</b>   |
| <b>Costos fijos de producción</b>      | <b>Q 23,239</b>    | <b>Q 23,239</b>    | <b>Q 23,239</b>    | <b>Q 23,239</b>    | <b>Q 22,235</b>    |
| Depreciación de instalaciones          | Q 14,721           | Q 14,721           | Q 14,721           | Q 14,721           | Q 14,721           |
| Depreciación Eq. Avícola               | Q 1,928            | Q 1,928            | Q 1,928            | Q 1,928            | Q 1,928            |
| Depreciación Herramientas              | Q 1,004            | Q 1,004            | Q 1,004            | Q 1,004            | Q -                |
| Depreciación Eq. De destace            | Q 587              | Q 587              | Q 587              | Q 587              | Q 587              |
| Depreciación Veh. De reparto           | Q 5,000            | Q 5,000            | Q 5,000            | Q 5,000            | Q 5,000            |
| <b>(-) Gastos de administración</b>    | <b>Q 63,306</b>    | <b>Q 63,306</b>    | <b>Q 63,307</b>    | <b>Q 62,073</b>    | <b>Q 62,073</b>    |
| Sueldos Admón                          | Q 28,440           | Q 28,440           | Q 28,440           | Q 28,440           | Q 28,440           |
| Bonificación e incentivo Admón.        | Q 3,000            | Q 3,000            | Q 3,000            | Q 3,000            | Q 3,000            |
| Prestaciones Lab. Admón.               | Q 8,688            | Q 8,688            | Q 8,688            | Q 8,688            | Q 8,688            |
| Cuotas Pat. Admón.                     | Q 3,035            | Q 3,035            | Q 3,035            | Q 3,035            | Q 3,035            |
| Depreciación Mob. Y Eq. Oficina        | Q 660              | Q 660              | Q 660              | Q 660              | Q 660              |
| Depreciación Eq. De Comp.              | Q 1,233            | Q 1,233            | Q 1,234            | Q -                | Q -                |
| Amort. Gtos de organización            | Q 2,200            | Q 2,200            | Q 2,200            | Q 2,200            | Q 2,200            |
| Combustibles                           | Q 12,450           | Q 12,450           | Q 12,450           | Q 12,450           | Q 12,450           |
| Papelería y útiles                     | Q 3,600            | Q 3,600            | Q 3,600            | Q 3,600            | Q 3,600            |
| <b>Ganancia en operación</b>           | <b>Q 388,567</b>   | <b>Q 388,571</b>   | <b>Q 388,570</b>   | <b>Q 389,804</b>   | <b>Q 390,808</b>   |
| <b>(-) Otros ingresos y gastos</b>     |                    |                    |                    |                    |                    |
| Intereses en préstamo                  | Q 91,149           | Q 72,919           | Q 54,689           | Q 36,460           | Q 18,230           |
| <b>Ganancia antes de ISR.</b>          | <b>Q 297,418</b>   | <b>Q 315,652</b>   | <b>Q 333,881</b>   | <b>Q 353,344</b>   | <b>Q 372,578</b>   |
| (-) Impuesto sobre la renta 25%        | Q 74,355           | Q 78,913           | Q 83,470           | Q 88,336           | Q 93,144           |
| <b>Ganancia del ejercicio</b>          | <b>Q 223,064</b>   | <b>Q 236,739</b>   | <b>Q 250,411</b>   | <b>Q 265,008</b>   | <b>Q 279,433</b>   |

Fuente: creación propia EPS, 2 015.

#### 7.4.4 Flujo neto de fondos

Determina si los ingresos proyectados son suficientes para cubrir las necesidades del proyecto.

### CUADRO 9 FLUJO NETO DE FONDOS PROYECTADO DE LA COOPERATIVA AVIGALLUS, R.L.

| Concepto                            | Año 1              | Año 2              | Año 3              | Año 4              | Año 5              |
|-------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Saldo anterior                      | Q -                | Q 339,621          | Q 525,387          | Q 724,825          | Q 937,936          |
| <b>Ingresos</b>                     | <b>Q 1,620,188</b> | <b>Q 1,105,875</b> | <b>Q 1,105,875</b> | <b>Q 1,105,875</b> | <b>Q 1,105,875</b> |
| Aportacion de socios                | Q 100,000          | Q -                | Q -                | Q -                | Q -                |
| Prestamo                            | Q 414,313          | Q -                | Q -                | Q -                | Q -                |
| Ventas                              | Q 1,091,475        | Q 1,091,475        | Q 1,091,475        | Q 1,091,475        | Q 1,091,475        |
| Otros ingresos                      | Q 14,400           | Q 14,400           | Q 14,400           | Q 14,400           | Q 14,400           |
| <b>Egresos</b>                      | <b>Q 1,280,568</b> | <b>Q 920,108</b>   | <b>Q 906,437</b>   | <b>Q 892,764</b>   | <b>Q 879,401</b>   |
| Terreno                             | Q 50,000           |                    |                    |                    |                    |
| Instalaciones                       | Q 294,424          | Q -                | Q -                | Q -                | Q -                |
| Mobiliario y equipo de oficina      | Q 3,300            | Q -                | Q -                | Q -                | Q -                |
| Equipo de Computacion               | Q 3,700            | Q -                | Q -                | Q -                | Q -                |
| Equipo Avicola                      | Q 19,275           | Q -                | Q -                | Q -                | Q -                |
| Herramientas                        | Q 4,015            | Q -                | Q -                | Q -                | Q -                |
| Equipo de destace                   | Q 5,867            | Q -                | Q -                | Q -                | Q -                |
| Vehículos                           | Q 25,000           | Q -                | Q -                | Q -                | Q -                |
| Gastos de organización              | Q 11,000           | Q -                | Q -                | Q -                | Q -                |
| Insumos                             | Q 439,392          | Q 439,392          | Q 439,392          | Q 439,392          | Q 439,392          |
| Mano de obra                        | Q 62,880           | Q 62,880           | Q 62,880           | Q 62,880           | Q 62,880           |
| Costos indirectos variables         | Q 37,276           | Q 37,276           | Q 37,276           | Q 37,276           | Q 37,276           |
| Proceso de destace                  | Q 24,855           | Q 24,855           | Q 24,855           | Q 24,855           | Q 24,855           |
| Costos indirectos variables destace | Q 9,998            | Q 9,998            | Q 9,998            | Q 9,998            | Q 9,998            |
| Material de empaque, otros          | Q 11,996           | Q 11,992           | Q 11,992           | Q 11,992           | Q 11,992           |
| Sueldos de Venta                    | Q 26,070           | Q 26,070           | Q 26,070           | Q 26,070           | Q 26,070           |
| Bonificación e incentivo Vta.       | Q 2,750            | Q 2,750            | Q 2,750            | Q 2,750            | Q 2,750            |
| Prestaciones Lab. Vta.              | Q 7,964            | Q 7,964            | Q 7,964            | Q 7,964            | Q 7,964            |
| Cuotas Pat. Vta.                    | Q 2,782            | Q 2,782            | Q 2,782            | Q 2,782            | Q 2,782            |
| Publicidad                          | Q 4,800            | Q 4,800            | Q 4,800            | Q 4,800            | Q 4,800            |
| Sueldos Admón                       | Q 28,440           | Q 28,440           | Q 28,440           | Q 28,440           | Q 28,440           |
| Bonificación e incentivo Admón.     | Q 3,000            | Q 3,000            | Q 3,000            | Q 3,000            | Q 3,000            |
| Prestaciones Lab. Admón.            | Q 8,688            | Q 8,688            | Q 8,688            | Q 8,688            | Q 8,688            |
| Cuotas Pat. Admón.                  | Q 3,035            | Q 3,035            | Q 3,035            | Q 3,035            | Q 3,035            |
| Combustibles                        | Q 12,450           | Q 12,450           | Q 12,450           | Q 12,450           | Q 12,450           |
| Papelera y utiles                   | Q 3,600            | Q 3,600            | Q 3,600            | Q 3,600            | Q 3,600            |
| Amortizacion de prestamos           | Q 82,863           | Q 82,863           | Q 82,863           | Q 82,863           | Q 82,863           |
| Intereses S/Prestamos               | Q 91,149           | Q 72,919           | Q 54,689           | Q 36,460           | Q 18,230           |
| Impuesto sobre la Renta             | Q -                | Q 74,355           | Q 78,913           | Q 83,470           | Q 88,336           |
| <b>Saldo caja</b>                   | <b>Q 339,621</b>   | <b>Q 525,387</b>   | <b>Q 724,825</b>   | <b>Q 937,936</b>   | <b>Q 1,164,410</b> |

Fuente: creación propia EPS, 2015

### 7.4.5 Estado de Situación Financiera

Muestra la situación financiera de cantidad de activos y pasivos y establece que el proyecto se encuentra en la capacidad de solventar sus obligaciones contraídas.

**CUADRO 10**  
**ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA DE LA**  
**COOPERATIVA AVIGALLUS, R.L.**

| Concepto                   | Año 1            | Año 2            | Año 3              | Año 4              | Año 5              |
|----------------------------|------------------|------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| <b>Activo</b>              |                  |                  |                    |                    |                    |
| <b>Corriente</b>           |                  |                  |                    |                    |                    |
| Efectivo o equivalentes    | Q 339,621        | Q 525,387        | Q 724,825          | Q 937,936          | Q 1,164,410        |
| <b>No Corriente</b>        |                  |                  |                    |                    |                    |
| Propiedad, planta y equipo | Q 380,448        | Q 355,316        | Q 330,183          | Q 306,284          | Q 283,389          |
| Otros activos              | Q 8,800          | Q 6,600          | Q 4,400            | Q 2,200            | Q -                |
| <b>Total activo</b>        | <b>Q 728,869</b> | <b>Q 887,303</b> | <b>Q 1,059,409</b> | <b>Q 1,246,420</b> | <b>Q 1,447,799</b> |
| <b>Pasivo</b>              |                  |                  |                    |                    |                    |
| <b>Corriente</b>           |                  |                  |                    |                    |                    |
| ISR por pagar              | Q 74,355         | Q 78,913         | Q 83,470           | Q 88,336           | Q 93,144           |
| <b>No Corriente</b>        |                  |                  |                    |                    |                    |
| Prestamos por pagar a L.P. | Q 331,451        | Q 248,588        | Q 165,725          | Q 82,863           | Q -                |
| <b>Capital social</b>      |                  |                  |                    |                    |                    |
| Aporte de asociados        | Q 100,000        | Q 100,000        | Q 100,000          | Q 100,000          | Q 100,000          |
| Utilidades retenidas       | Q -              | Q 223,064        | Q 459,802          | Q 710,213          | Q 975,221          |
| Utilidad del ejercicio     | Q 223,064        | Q 236,739        | Q 250,411          | Q 265,008          | Q 279,433          |
| <b>Suma igual a activo</b> | <b>Q 728,869</b> | <b>Q 887,303</b> | <b>Q 1,059,409</b> | <b>Q 1,246,420</b> | <b>Q 1,447,799</b> |

Fuente: creación propia EPS, 2015

## 7.5 Evaluación financiera

La evaluación financiera contempla un análisis de todos los fondos necesarios del proyecto.

### 7.5.1 Punto de equilibrio

Cantidad debe de producir y vender para no tener ni pérdidas ni ganancias de valores de Q 413,602, en unidades de 39,391 libras.



### 7.5.4 Tiempo de recuperación de la inversión

Muestra que se tardara tres años y 1 mes se recuperara el total de la inversión.

#### Tiempo de Recuperacion de la inversión

Formula

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

|           |          |          |         |   |         |
|-----------|----------|----------|---------|---|---------|
| Q         | 514,313  | Q        | 514,313 |   |         |
| Q 223,064 | Q 82,863 | Q 25,132 | Q 2,200 | Q | 167,533 |

3.07 1

### 7.5.5 Retorno de capital

Indica cuánto dinero y porcentaje se recupera del capital invertido es de Q 258,682 y un 50%.

#### Retorno al capital

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

Q 223,064   Q 82,863   Q 91,149   Q 25,132   Q 2,200   **Q 258,682**

#### Tasa de retorno de capital

$$\frac{\text{Retorno de capital}}{\text{Inversión Total}} \times 100 = \frac{\text{Q 258,682}}{\text{Q 514,313}} = \mathbf{50\%}$$

## 7.6 Indicadores de la evaluación

Algunos métodos aritméticos ayudan al análisis e interpretación de la información financiera como lo son los siguientes:

### 7.6.1 Tasa de retorno mínima atractiva (TREMA)

La TREMA expresa lo que los inversionistas desean ganar sobre su capital para invertir en el proyecto. A continuación se describe cada una de las tasa que se tomaron en cuenta para calcular la TREMA.

|                         |               |  |
|-------------------------|---------------|--|
| Retorno libre de riesgo | 3.25%         | (Tasa de interes nominal del Banguat)  |
| Riesgo pais             | 6.96%         | (Tasa aplicada en bonos del tesoro)  |
| Medida de Riesgo        | 4.37%         | (Ritmo inflacionario agosto 2015)  |
| Costo capita            | 8.72%         | (Tasa de descuento poderada del SF. 13.09 menos inflacion ya considerada como medida de riesgo de 1.96%) |
| Integración del trema   | <b>23.30%</b> |  |

Una vez realizado los cálculos en base a datos en la página de BANGUAT, para el presente proyecto el inversionista deberá de solicitar una TREMA de 23.3% para evaluar el proyecto de inversión.

### 7.6.2 Valor actual neto (VAN)

Es el valor monetario que resulta de restar a la suma de flujos descontados a la inversión inicial, utiliza una tasa de descuento. Según los cálculos realizados se estima que los flujos netos de efectivo actualizados al año cero, proporcionan un VAN de Q 1,358,002.29 positivo, aceptándose ya que se cubre la TREMA del 23.3% y se genera un excedente arriba de lo solicitado.

#### TREMA

| Fuente financiamiento | Monto aportado | % aporte | Trema | Ponderación |
|-----------------------|----------------|----------|-------|-------------|
| Asociados             | Q 100,000.00   | 19%      | 23%   | 5%          |
| Banco                 | Q 414,313.29   | 81%      | 22%   | 18%         |
|                       | Q 514,313.29   | 100%     | 45%   | <b>22%</b>  |



**VAN**

| <b>Año</b>            | <b>Inversión</b> | <b>Beneficios</b> | <b>factor actualizado</b> | <b>Valor actualizado</b> |
|-----------------------|------------------|-------------------|---------------------------|--------------------------|
| 0                     | Q 514,313        |                   | 22%                       |                          |
| 1                     |                  | Q 339,621         | 0.818                     | Q 277,802                |
| 2                     |                  | Q 525,387         | 0.669                     | Q 351,530                |
| 3                     |                  | Q 724,825         | 0.547                     | Q 396,696                |
| 4                     |                  | Q 937,936         | 0.448                     | Q 419,893                |
| 5                     |                  | Q 1,164,410       | 0.366                     | Q 426,396                |
|                       |                  | Q 3,692,179       |                           | Q 1,872,316              |
| Valor presente neto   |                  |                   |                           | Q 1,872,315.59           |
| (-) inversión inicial |                  |                   |                           | Q 514,313.29             |
| <b>VAN</b>            |                  |                   |                           | <b>Q 1,358,002.29</b>    |

Para el cálculo de TIR se necesita el cálculo del VAN negativo de (Q 27,544.00).

**VAN NEGATIVO**

| <b>Año</b>            | <b>Inversión</b> | <b>Beneficios</b> | <b>factor actualizado</b> | <b>Valor actualizado</b> |
|-----------------------|------------------|-------------------|---------------------------|--------------------------|
| 0                     | Q 514,313        |                   | 100%                      |                          |
| 1                     |                  | Q 339,621         | 0.500                     | Q 169,810                |
| 2                     |                  | Q 525,387         | 0.250                     | Q 131,347                |
| 3                     |                  | Q 724,825         | 0.125                     | Q 90,603                 |
| 4                     |                  | Q 937,936         | 0.063                     | Q 58,621                 |
| 5                     |                  | Q 1,164,410       | 0.031                     | Q 36,388                 |
|                       |                  | Q 3,692,179       |                           | Q 486,769                |
| Valor presente neto   |                  |                   |                           | Q 486,769                |
| (-) inversión inicial |                  |                   |                           | Q 514,313                |
| <b>VAN</b>            |                  |                   |                           | <b>-Q 27,544</b>         |

**7.6.3 Tasa interna de retorno (TIR)**

La TIR, mide la rentabilidad de un proyecto. El retorno porcentual del proyecto de la cooperativa es de 100% y que es superior del 23.3% esperado por los asociados en cualquier otra inversión de igual riesgo.

$$\text{Formula} \quad \text{TIR} = R + (R_2 - R_1) \left[ \frac{\text{VAN}(+)}{(\text{VAN}(+) - \text{VAN}(-)} \right]$$

$$\text{TIR} \quad 0.23 + (1 - 0.23) \left[ \frac{1,358,002.29}{(1,358,002.29) - (-27,544.21)} \right]$$

|  |      |     |             |
|--|------|-----|-------------|
|  | 0.23 | 78% | Q 1,358,002 |
|  |      |     | Q 1,385,546 |
|  | 22%  | 78% | 0.98        |
|  | 22%  |     | 0.76        |
|  |      |     | 1.0         |

#### 7.6.4 Relación beneficio costo (R B/C)

El resultado de la relación de los ingresos y egresos este resultado indica que por cada quetzal que se invierta en el proyecto, con Q 1.44 por lo tanto se concluye que el proyecto es rentable.

| Relacion Costo/Beneficio |             |               |                         |                       |                              |  |
|--------------------------|-------------|---------------|-------------------------|-----------------------|------------------------------|--|
| Año                      | Ingresos    | costos/Gastos | Factor de actualización | Ingresos actualizados | Costos y gastos actualizados |  |
| 0                        | 0           | Q 514,313     | 1                       |                       | Q 514,313                    |  |
| 1                        | Q 1,105,875 | Q 586,397     | 0.818                   | Q 904,581             | Q 479,659                    |  |
| 2                        | Q 1,105,875 | Q 586,393     | 0.669                   | Q 739,927             | Q 392,348                    |  |
| 3                        | Q 1,105,875 | Q 586,393     | 0.547                   | Q 605,243             | Q 320,932                    |  |
| 4                        | Q 1,105,875 | Q 586,393     | 0.448                   | Q 495,075             | Q 262,515                    |  |
| 5                        | Q 1,105,875 | Q 586,393     | 0.366                   | Q 404,960             | Q 214,731                    |  |
|                          | Q 5,529,375 | Q 3,446,282   |                         | Q 3,149,786           | Q 2,184,498                  |  |

$$\text{VPN Ingresos actualizados} / \text{VPN Costos y Gastos Actualizados}$$

$$\text{RB/C} \quad \frac{\text{Q } 3,149,786}{\text{Q } 2,184,498}$$

$$\text{RB/C} \quad \text{Q } \quad \mathbf{1.44}$$

## **CAPÍTULO VIII**

### **EVALUACIÓN ECONÓMICA-SOCIAL**

#### **8.1 Cálculo de los precios sociales**

Los precios sociales miden el costo alternativo de los recursos para la sociedad, los precios más importantes y utilizados para la evaluación económica social son: mano de obra, la divisa el capital y la inversión. Empleos en donde “los jornales van desde los Q 30.00 a Q 50.00 diarios”<sup>4</sup>, dependen del tipo de actividad y el lugar en el que se desarrolle. Las jornadas laborales se efectúan de seis a ocho horas diarias de lunes a sábado y el sector pecuario labora el día domingo.

#### **8.2 Tasa social de descuento**

Dada la relatividad inelástica y de interés de la oferta de los fondos e intereses de la oferta de los fondos ahorrados. Se puede utilizar los criterios de los organismos financieros internacionales, “la TSD que utilizan para la región centroamericana oscila entre el 10% a 12%”<sup>5</sup>. Las tasas de mercado pueden ser un punto de partida para elegir la tasa social de descuento, e incrementarse o disminuirse por juicios de valor.

#### **8.3 Transferencia de flujo financiero a económico**

Se debe de convertir los precios financieros en valores económicos, se debe de ajustar y eliminar los pagos de transferencia directos como:

---

<sup>4</sup> Pdf. Plan de desarrollo, Cobán, Alta Verapaz, marzo, 2 014.

<sup>5</sup> Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica -MIDEPLAN- Costa Rica, 2 010.

Impuestos pago de salario, depreciaciones, intereses, contribuciones al seguro social entre otros.

### 8.3.1 Costos de proyecto

Los costos necesarios para la ejecución del proyecto se describen de la siguiente manera:

#### a. Costos de inversión

Son todos los activos fijos, e instrumentos que utilizará la cooperativa para realizar sus actividades.

**CUADRO 11**  
**INVERSIÓN FIJA DE PRODUCCIÓN SOCIAL DE**  
**LA COOPERATIVA AVIGALLUS, R.L.**

| Concepto                       | Total            |
|--------------------------------|------------------|
| Terreno                        | Q 50,000.00      |
| Instalaciones                  | Q 294,424        |
| Mobiliario y equipo de oficina | Q 3,300.00       |
| Equipo de Computacion          | Q 3,700.00       |
| Equipo Avicola                 | Q 19,275.00      |
| Herramientas                   | Q 4,015.00       |
| Equipo de destace              | Q 5,867.00       |
| Vehículos                      | Q 25,000.00      |
| Gastos de organización         | Q 11,000         |
| <b>Total</b>                   | <b>Q 416,581</b> |

Fuente: creación propia EPS, 2015

#### b. Capital de trabajo

Son todos los recursos financieros necesarios para iniciar la etapa de operaciones del proyecto durante el periodo en el cual no se perciba ningún ingreso.

**CUADRO 12**  
**INVERSIÓN EN CAPITAL DE TRABAJO SOCIAL DE**  
**LA COOPERATIVA AVIGALLUS, R.L.**

| Concepto                                  | U. de medida     | Cantidad | Costo Unit. | Total 1 Ciclo de 6 | Total año        |
|---|------------------|----------|-------------|--------------------|------------------|
| <b>Insumos</b>                            |                  |          |             | <b>Q 73,232</b>    | <b>Q 439,392</b> |
| Pollo para engorde                        | Unidad           | 3500     | Q 4.8       | Q 16,800           | Q 100,800        |
| Concentrado iniciador                     | Quintal          | 70       | Q 200       | Q 14,000           | Q 84,000         |
| Concentrado Finalizador                   | Quintal          | 210      | Q 200       | Q 42,000           | Q 252,000        |
| Vacuna New Castle                         | fracos           | 8        | Q 35        | Q 280              | Q 1,680          |
| Vitaminas y minerales                     | fracos           | 8        | Q 40        | Q 320              | Q 1,920          |
| Merma 1%                                  |                  | -35      | Q 5         | Q -168             | Q -1,008         |
| <b>Mano de obra</b>                       |                  |          |             | <b>Q 7,200</b>     | <b>Q 43,200</b>  |
| Granjero                                  | Mensual          | 4        | Q 1,800     | Q 7,200            | Q 43,200         |
| <b>Costos Indirectos Variables</b>        |                  |          |             | <b>Q 2,305</b>     | <b>Q 13,830</b>  |
| Energia Electrica                         | KHS              | 400      | Q 2         | Q 800              | Q 4,800          |
| Gas de 100 Lbs.                           | Cilindro         | 1        | Q 300       | Q 300              | Q 1,800          |
| Cal                                       | Bolsa            | 30       | Q 25        | Q 735              | Q 4,410          |
| Agua potable                              | Mts <sup>3</sup> | 400      | Q 1         | Q 320              | Q 1,920          |
| Aserrin                                   | Quintal          | 30       | Q 5         | Q 150              | Q 900            |
| <b>Proceso de destace</b>                 |                  |          |             | <b>Q 3,465</b>     | <b>Q 20,790</b>  |
| Destazadores                              | Destajo          | 3465     | Q 1         | Q 3,465            | Q 20,790         |
| <b>Material de empaque</b>                |                  |          |             | <b>Q 1,809</b>     | <b>Q 10,852</b>  |
| Bolsas de 5 libras                        | Millar           | 1        | Q 53        | Q 53               | Q 318            |
| bolsa de @                                |                  | 120      | Q 0.25      | Q 30               | Q 180            |
| Imprevistos 2%                            |                  |          |             | Q 1,726            | Q 10,354         |
| <b>Gastos de administración mensuales</b> |                  |          |             | <b>Q 3,338</b>     | <b>Q 20,025</b>  |
| Administrador-contador                    | Mensual          | 1        | Q 2,000     | Q 2,000            | Q 24,000         |
| Combustibles                              | Galon            | 50       | Q 20.75     | Q 1,038            | Q 12,450         |
| Papeleria y utiles                        |                  |          |             | Q 300              | Q 3,600          |
| <b>Costos de ventas Mensuales</b>         |                  |          |             | <b>Q 2,000</b>     | <b>Q 12,000</b>  |
| Vendedor (a)                              | Mensual          | 1        | Q 1,600     | Q 1,600            | Q 17,600         |
| Publicidad                                | Mensual          | 1        | Q 400       | Q 400              | Q 4,800          |
| <b>Total</b>                              |                  |          |             | <b>Q 93,348</b>    | <b>Q 560,089</b> |

Fuente: creación propia EPS, 2 015.

### 8.3.2 Ingresos

Se utilizan las fuentes de financiamiento, para dar inicio a las actividades del proyecto y sostenerlo hasta el primer destace y obtener sus ingresos. Estas deberán ser aportadas por los socios.

### 8.3.3 Estados Financieros

Son representaciones monetarias que reflejan las actividades económicas de la empresa y se utilizan para reportar la situación y los cambios que experimenta la misma en un determinado periodo.

### a. Estado de costo de producción

Este estado muestra los costos en los que se incurrirán al año para el engorde y destace de pollos.

#### CUADRO 13 ESTADO DIRECTO DE COSTO DE PRODUCCIÓN SOCIAL PROYECTADO DE LA COOPERATIVA AVIGALLUS, R.L.

| Concepto                                     | Año 1            | Año 2            | Año 3            | Año 4            | Año 5            |
|--|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| <b>Insumos</b>                               | <b>Q 439,392</b> | <b>Q 439,392</b> | <b>Q 439,392</b> | <b>Q 439,392</b> | <b>Q 439,392</b> |
| Pollo para engorde                           | Q 100,800        | Q 100,800        | Q 100,800        | Q 100,800        | Q 100,800        |
| Concentrado inicial                          | Q 84,000         | Q 84,000         | Q 84,000         | Q 84,000         | Q 84,000         |
| Concentrado Final                            | Q 252,000        | Q 252,000        | Q 252,000        | Q 252,000        | Q 252,000        |
| Vacuna New Castle                            | Q 1,680          | Q 1,680          | Q 1,680          | Q 1,680          | Q 1,680          |
| Vita. y minerales                            | Q 1,920          | Q 1,920          | Q 1,920          | Q 1,920          | Q 1,920          |
| Merma 2% y 1%                                | Q -1,008         | Q -1,008         | Q -1,008         | Q -1,008         | Q -1,008         |
| <b>Mano de obra</b>                          | <b>Q 43,200</b>  | <b>Q 43,200</b>  | <b>Q 43,200</b>  | <b>Q 43,200</b>  | <b>Q 43,200</b>  |
| Granjero                                     | Q 43,200         | Q 43,200         | Q 43,200         | Q 43,200         | Q 43,200         |
| Costos Indirectos V.                         | Q 13,830         | Q 13,830         | Q 13,830         | Q 13,830         | Q 13,830         |
| Energia Electrica                            | Q 4,800          | Q 4,800          | Q 4,800          | Q 4,800          | Q 4,800          |
| Gas de 100 Lbs.                              | Q 1,800          | Q 1,800          | Q 1,800          | Q 1,800          | Q 1,800          |
| Cal  | Q 4,410          | Q 4,410          | Q 4,410          | Q 4,410          | Q 4,410          |
| Agua potable                                 | Q 1,920          | Q 1,920          | Q 1,920          | Q 1,920          | Q 1,920          |
| Aserrin                                      | Q 900            | Q 900            | Q 900            | Q 900            | Q 900            |
| <b>Proceso de destace</b>                    | <b>Q 20,790</b>  | <b>Q 20,790</b>  | <b>Q 20,790</b>  | <b>Q 20,790</b>  | <b>Q 20,790</b>  |
| Destazadores                                 | Q 20,790         | Q 20,790         | Q 20,790         | Q 20,790         | Q 20,790         |
| Material de empaque                          | Q 10,852         | Q 10,852         | Q 10,852         | Q 10,852         | Q 10,852         |
| Bolsas de 5 libras                           | Q 318            | Q 318            | Q 318            | Q 318            | Q 318            |
| bosas de @                                   | Q 180            | Q 180            | Q 180            | Q 180            | Q 180            |
| Imprevistos 2%                               | Q 10,354         | Q 10,354         | Q 10,354         | Q 10,354         | Q 10,354         |
| <b>Total costo de producción por ciclo</b>   | <b>Q 528,064</b> | <b>Q 528,064</b> | <b>Q 528,064</b> | <b>Q 528,064</b> | <b>Q 528,064</b> |
| Producción Total en libras                   | Q 103,950        | Q 103,950        | Q 103,950        | Q 103,950        | Q 103,950        |
| <b>Costo de una libra de pollo destazado</b> | <b>Q 5.08</b>    | <b>Q 5.08</b>    | <b>Q 5.08</b>    | <b>Q 5.08</b>    | <b>Q 5.08</b>    |

Fuente: creación propia EPS, 2 015

### b. Presupuesto de Ventas

Representa los ingresos que se esperan obtener por la venta de pollos y de gallinaza.

**CUADRO 14**  
**PRESUPUESTO DE VENTA DE CARNE DE POLLO**  
**SOCIAL DE LA COOPERATIVA AVIGALLUS, R.L.**

| Años         | Ciclos | Producción en unidad | Merma anual % | Producción unidades netas | Peso en libras | Producción en libras netas | Precio de Venta en libras | Total de ventas    |
|--------------|--------|----------------------|---------------|---------------------------|----------------|----------------------------|---------------------------|--------------------|
| 1            | 6      | 21,000               | 210           | 20,790                    | 5              | 103,950                    | Q 10.50                   | Q 1,091,475        |
| 2            | 6      | 21,000               | 210           | 20,790                    | 5              | 103,950                    | Q 10.50                   | Q 1,091,475        |
| 3            | 6      | 21,000               | 210           | 20,790                    | 5              | 103,950                    | Q 10.50                   | Q 1,091,475        |
| 4            | 6      | 21,000               | 210           | 20,790                    | 5              | 103,950                    | Q 10.50                   | Q 1,091,475        |
| 5            | 6      | 21,000               | 210           | 20,790                    | 5              | 103,950                    | Q 10.50                   | Q 1,091,475        |
| <b>Total</b> |        | <b>105,000</b>       | <b>1,050</b>  | <b>103,950</b>            |                | <b>519,750</b>             |                           | <b>Q 5,457,375</b> |

Fuente: creación propia EPS, 2 015.

**CUADRO 15**  
**PRESUPUESTO DE VENTA SOCIAL DE GALLINAZA**  
**DE LA COOPERATIVA AVIGALLUS, R.L.**

| Años         | Ciclos   | Producción neta en qq | Precio de Venta | Total           |
|--------------|----------|-----------------------|-----------------|-----------------|
| 1            | 6        | 720                   | Q 20            | Q 14,400        |
| 2            | 6        | 720                   | Q 20            | Q 14,400        |
| 3            | 6        | 720                   | Q 20            | Q 14,400        |
| 4            | 6        | 720                   | Q 20            | Q 14,400        |
| 5            | 6        | 720                   | Q 20            | Q 14,400        |
| <b>Total</b> | <b>6</b> | <b>3,600</b>          |                 | <b>Q 72,000</b> |

Fuente: creación propia EPS, 2 015.

**c. Estado de resultados**

Muestra los ingresos, gastos, la utilidad o pérdida neta, resultado de las operaciones de periodo de vida del proyecto.

**CUADRO 16**  
**ESTADO DE RESULTADOS SOCIAL PROYECTADO**  
**DE LA COOPERATIVA AVIGALLUS, R.L.**

| Concepto                               | Año 1              | Año 2              | Año 3              | Año 4              | Año 5              |
|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| <b>Ventas</b>                          |                    |                    |                    |                    |                    |
| Carne de pollo                         | Q 1,091,475        | Q 1,091,475        | Q 1,091,475        | Q 1,091,475        | Q 1,091,475        |
| Gallinaza                              | Q 14,400           | Q 14,400           | Q 14,400           | Q 14,400           | Q 14,400           |
| <b>Total en ventas</b>                 | <b>Q 1,105,875</b> | <b>Q 1,105,875</b> | <b>Q 1,105,875</b> | <b>Q 1,105,875</b> | <b>Q 1,105,875</b> |
| (-) Costos de operación                |                    |                    |                    |                    |                    |
| <b>(-) Costo directo de producción</b> | <b>Q 528,064</b>   | <b>Q 528,064</b>   | <b>Q 528,064</b>   | <b>Q 528,064</b>   | <b>Q 528,064</b>   |
| Insumos                                | Q 439,392          | Q 439,392          | Q 439,392          | Q 439,392          | Q 439,392          |
| Mano de obra                           | Q 43,200           | Q 43,200           | Q 43,200           | Q 43,200           | Q 43,200           |
| Costos indirectos variables            | Q 13,830           | Q 13,830           | Q 13,830           | Q 13,830           | Q 13,830           |
| Proceso de destace                     | Q 20,790           | Q 20,790           | Q 20,790           | Q 20,790           | Q 20,790           |
| Material de empaque, otros             | Q 10,852           | Q 10,852           | Q 10,852           | Q 10,852           | Q 10,852           |
| Ganancia bruta en ventas               | Q 577,811          | Q 577,811          | Q 577,811          | Q 577,811          | Q 577,811          |
| <b>(-)Costos de ventas</b>             | <b>Q 22,400</b>    | <b>Q 22,400</b>    | <b>Q 22,400</b>    | <b>Q 22,400</b>    | <b>Q 22,400</b>    |
| Sueldos de Venta                       | Q 17,600           | Q 17,600           | Q 17,600           | Q 17,600           | Q 17,600           |
| Publicidad                             | Q 4,800            | Q 4,800            | Q 4,800            | Q 4,800            | Q 4,800            |
| <b>Ganancia marginal</b>               | <b>Q 555,411</b>   | <b>Q 555,411</b>   | <b>Q 555,411</b>   | <b>Q 555,411</b>   | <b>Q 555,411</b>   |
| <b>(-)Gastos de administración</b>     | <b>Q 40,050</b>    | <b>Q 40,050</b>    | <b>Q 40,050</b>    | <b>Q 40,050</b>    | <b>Q 40,050</b>    |
| Sueldos Admón                          | Q 24,000           | Q 24,000           | Q 24,000           | Q 24,000           | Q 24,000           |
| Combustibles                           | Q 12,450           | Q 12,450           | Q 12,450           | Q 12,450           | Q 12,450           |
| Papelería y útiles                     | Q 3,600            | Q 3,600            | Q 3,600            | Q 3,600            | Q 3,600            |
| <b>Ganancia del ejercicio</b>          | <b>Q 515,361</b>   | <b>Q 515,361</b>   | <b>Q 515,361</b>   | <b>Q 515,361</b>   | <b>Q 515,361</b>   |

Fuente: creación propia EPS, 2 015

**d. Flujo neto de fondos económico**

Determina si los ingresos proyectados son suficientes para cubrir las necesidades del proyecto.



**CUADRO 17**  
**FLUJO NETO DE FONDOS SOCIAL PROYECTADO DE**  
**LA COOPERATIVA AVIGALLUS, R.L.**

| Concepto                       | Año 1              | Año 2              | Año 3              | Año 4              | Año 5              |
|--------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Saldo anterior                 | Q -                | Q 603,372          | Q 1,118,732        | Q 1,634,093        | Q 2,149,454        |
| <b>Ingresos</b>                | <b>Q 1,610,466</b> | <b>Q 1,105,875</b> | <b>Q 1,105,875</b> | <b>Q 1,105,875</b> | <b>Q 1,105,875</b> |
| Aportacion de socios           | Q 504,591          | Q -                | Q -                | Q -                | Q -                |
| Prestamo                       |                    | Q -                | Q -                | Q -                | Q -                |
| Ventas                         | Q 1,091,475        | Q 1,091,475        | Q 1,091,475        | Q 1,091,475        | Q 1,091,475        |
| <b>Otros ingresos</b>          | <b>Q 14,400</b>    | <b>Q 14,400</b>    | <b>Q 14,400</b>    | <b>Q 14,400</b>    | <b>Q 14,400</b>    |
| <b>Egresos</b>                 | <b>Q 1,007,095</b> | <b>Q 590,514</b>   | <b>Q 590,514</b>   | <b>Q 590,514</b>   | <b>Q 590,514</b>   |
| Terreno                        | Q 50,000           |                    |                    |                    |                    |
| Instalaciones                  | Q 294,424          | Q -                | Q -                | Q -                | Q -                |
| Mobiliario y equipo de oficina | Q 3,300            | Q -                | Q -                | Q -                | Q -                |
| Equipo de Computacion          | Q 3,700            | Q -                | Q -                | Q -                | Q -                |
| Equipo Avicola                 | Q 19,275           | Q -                | Q -                | Q -                | Q -                |
| Herramientas                   | Q 4,015            | Q -                | Q -                | Q -                | Q -                |
| Equipo de destace              | Q 5,867            | Q -                | Q -                | Q -                | Q -                |
| Vehículos                      | Q 25,000           | Q -                | Q -                | Q -                | Q -                |
| Gastos de organización         | Q 11,000           | Q -                | Q -                | Q -                | Q -                |
| Insumos                        | Q 439,392          | Q 439,392          | Q 439,392          | Q 439,392          | Q 439,392          |
| Mano de obra                   | Q 43,200           | Q 43,200           | Q 43,200           | Q 43,200           | Q 43,200           |
| Costos indirectos variables    | Q 13,830           | Q 13,830           | Q 13,830           | Q 13,830           | Q 13,830           |
| Proceso de destace             | Q 20,790           | Q 20,790           | Q 20,790           | Q 20,790           | Q 20,790           |
| Material de empaque, otros     | Q 10,852           | Q 10,852           | Q 10,852           | Q 10,852           | Q 10,852           |
| Sueldos de Venta               | Q 17,600           | Q 17,600           | Q 17,600           | Q 17,600           | Q 17,600           |
| Publicidad                     | Q 4,800            | Q 4,800            | Q 4,800            | Q 4,800            | Q 4,800            |
| Sueldos Admón                  | Q 24,000           | Q 24,000           | Q 24,000           | Q 24,000           | Q 24,000           |
| Combustibles                   | Q 12,450           | Q 12,450           | Q 12,450           | Q 12,450           | Q 12,450           |
| Papelería y utiles             | Q 3,600            | Q 3,600            | Q 3,600            | Q 3,600            | Q 3,600            |
| <b>Saldo caja</b>              | <b>Q 603,372</b>   | <b>Q 1,118,732</b> | <b>Q 1,634,093</b> | <b>Q 2,149,454</b> | <b>Q 2,664,815</b> |

Fuente: creación propia EPS, 2 015

**e. Estado de situación financiera**

La situación financiera de sumas de activos y pasivos iguales y establece que el proyecto se encuentra en la capacidad de solventar sus obligaciones contraídas.

**CUADRO 18**  
**ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA SOCIAL DE LA**  
**COOPERATIVA AVIGALLUS, R.L.**

| Concepto                       | Año 1              | Año 2              | Año 3              | Año 4              | Año 5              |
|--------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| <b>Activo</b>                  |                    |                    |                    |                    |                    |
| <b>Corriente</b>               |                    |                    |                    |                    |                    |
| Efectivo o equivalentes        | Q 603,372          | Q 1,118,732        | Q 1,634,093        | Q 2,149,454        | Q 2,664,815        |
| <b>No Corriente</b>            |                    |                    |                    |                    |                    |
| Propiedad, planta y equipo     | Q 405,581          | Q 405,581          | Q 405,581          | Q 405,581          | Q 405,581          |
| Otros activos                  | Q 11,000           | Q 11,000           | Q 11,000           | Q 11,000           | Q 11,000           |
| <b>Total activo</b>            | <b>Q 1,019,952</b> | <b>Q 1,535,313</b> | <b>Q 2,050,674</b> | <b>Q 2,566,034</b> | <b>Q 3,081,395</b> |
| <b>Pasivo y Capital social</b> |                    |                    |                    |                    |                    |
| <b>Capital social</b>          |                    |                    |                    |                    |                    |
| Aporte de asociados            | Q 504,591          | Q 504,591          | Q 504,591          | Q 504,591          | Q 504,591          |
| Utilidades retenidas           | Q -                | Q 515,361          | Q 1,030,722        | Q 1,546,082        | Q 2,061,443        |
| Utilidad del ejercicio         | Q 515,361          | Q 515,361          | Q 515,361          | Q 515,361          | Q 515,361          |
| <b>Suma igual a activo</b>     | <b>Q 1,019,952</b> | <b>Q 1,535,313</b> | <b>Q 2,050,674</b> | <b>Q 2,566,034</b> | <b>Q 3,081,395</b> |

**Fuente:** creación propia, Investigación de campo EPS, 2015

### 8.3.4 Evaluación financiera

La evaluación financiera contempla un análisis de todos los fondos necesarios del proyecto, permite conocer ciertos aspectos como situación de crédito, capacidad de pago, suficiencia de capital de trabajo y vencimiento a largo plazo.

#### a. Punto de equilibrio

Es el punto donde el nivel de ventas programadas y los gastos totales son iguales, es decir cuando no se obtiene utilidad ni pérdida de Q 79,743 y de 1,519 animales.

|                     |             |                 |                 |
|---------------------|-------------|-----------------|-----------------|
| <u>Gastos Fijos</u> | Q 40,050.00 | <u>Q 40,050</u> | <b>Q 79,743</b> |
| % Ganancia marginal | 0.50        | 0.50            |                 |

|        |  |   |        |       |              |
|--------|--|---|--------|-------|--------------|
| P.E.U. | <u>Punto de equilibrio en unidades</u> | Q | 79,743 | 7,595 | libras       |
|        | Precio de venta unitario               | Q | 10.50  |       | 1,519 pollos |

### b. Margen de seguridad

Indica la cantidad representada por porcentaje en que se puede disminuir las ventas sin producir perdidas ni problemas financieros, en este caso es hasta un 97% por año.

|                                     |                    |   |           |                    |            |
|-------------------------------------|--------------------|---|-----------|--------------------|------------|
| <u>Ventas - Punto de equilibrio</u> | <u>Q 2,494,800</u> | Q | 79,743    | <u>Q 2,415,057</u> | <b>97%</b> |
| Ventas                              |                    | Q | 2,494,800 | Q 2,494,800        |            |

### c. Tasa de recuperación de capital

La tasa de recuperación de la inversión es 102% eso significa que la inversión es rentable, porque la empresa recuperará a una tasa más alta de la que se cotiza en el sistema bancario.

|  |         |      |         |
|--|---------|------|---------|
| <u>Utilidad-Amortización de prestamo x 100</u> |         |      |         |
| Inversión total                                |         |      |         |
| Q  | 515,361 | x100 |         |
| Q  | 504,591 | Q    | 515,361 |
|  |         | Q    | 504,591 |
|  |         |      | 102%    |

### d. Tiempo de recuperación de la inversión

Muestra que tardara nueve meses en recuperara el total de la inversión.

|  |         |   |             |
|--|---------|---|-------------|
| <u>Inversión total</u>   |         |   |             |
| Utilidad-Amortización del prestamo+depreciaciones+amortizaciones |         |   |             |
| Q  | 515,361 | Q | 504,591     |
| Q  | -       | Q | -           |
| Q  | -       | Q | -           |
| Q  | 515,361 | Q | 515,361     |
|  |         |   | <b>0.98</b> |

### e. Retorno de capital

Indica cuánto dinero y porcentaje se recupera del capital invertido es de Q 515,361 y un 102%.

$$\begin{array}{r}
 \text{Utilidad-Amortización de prestamo+intereses+depreciaciones+ amort.} \\
 \text{Gstos de Org.} \\
 \text{Q 515,361} \quad \text{Q -} \quad \text{Q -} \quad \text{Q -} \quad \text{Q 515,361} \\
 \\
 \frac{\text{Retorno de capital}}{\text{Inversión Total}} \times 100 = \frac{\text{Q 515,361}}{\text{Q 504,591}} = \mathbf{102\%}
 \end{array}$$

### 8.3.5 Indicadores de evaluación económica

Se mide la rentabilidad económica con la diferencia de que los datos o información requerida para su cálculo flujos de fondos económicos.

#### a. Tasa de retorno mínima atractiva (TREMA)

La TREMA expresa lo que los inversionistas desean ganar sobre su capital para invertir en el proyecto. A continuación se describe cada una de las tasas que se tomaron en cuenta para calcular la TREMA.

|                         |  |
|-------------------------|--|
| Retorno libre de riesgo | 3.25% (Tasa de interes nominal del Banguat)  |
| Riesgo pais             | 6.96% (Tasa aplicada en bonos del tesoro)  |
| Medida de Riesgo        | 4.37% (Ritmo inflacionario agosto 2015)  |
| Costo capita            | 8.72%  |
|                         | (Tasa de descuento poderada del SF. 13.09 menos inflacion ya considerada como medida de riesgo de 1.96%) |
| Integración del trema   | <u>23.30%</u>  |

Una vez realizado los cálculos en base a datos en la página de BANGUAT, para el presente proyecto el inversionista deberá de solicitar una TREMA de 23.3% para evaluar el proyecto de inversión.

**b. Valor actual neto económico (VANE)**

Según los cálculos realizados se estima que los flujos netos de efectivo actualizados al año cero, proporcionan un VAN de Q 3,457,441 positivo, aceptándose el proyecto ya que se cubre la TREMA del 23.3% y se genera un excedente arriba de lo solicitado.

| <b>VANE</b>           |                  |                   |                           |                          |
|-----------------------|------------------|-------------------|---------------------------|--------------------------|
| <b>Año</b>            | <b>Inversión</b> | <b>Beneficios</b> | <b>factor actualizado</b> | <b>Valor actualizado</b> |
| 0                     | Q 504,591        |                   | 23.30%                    |                          |
| 1                     |                  | Q 603,372         | 0.81103                   | Q 489,352                |
| 2                     |                  | Q 1,118,732       | 0.65777                   | Q 735,868                |
| 3                     |                  | Q 1,634,093       | 0.53347                   | Q 871,741                |
| 4                     |                  | Q 2,149,454       | 0.43266                   | Q 929,985                |
| 5                     |                  | Q 2,664,815       | 0.35090                   | Q 935,086                |
|                       |                  | Q 8,170,466       |                           | Q 3,962,033              |
| Valor presente neto   |                  |                   |                           | Q 3,962,033              |
| (-) inversión inicial |                  |                   |                           | Q 504,591                |
| <b>VAN</b>            |                  |                   |                           | <b>Q 3,457,441</b>       |

Para poder calcular la TIRE es necesario establecer el VANE negativo de (Q 21,513.00).

| VANE NEGATIVO         |           |             |                    |                   |
|-----------------------|-----------|-------------|--------------------|-------------------|
| Año                   | Inversión | Beneficios  | factor actualizado | Valor actualizado |
| 0                     | Q 504,591 |             | 180%               |                   |
| 1                     |           | Q 603,372   | 0.3571             | Q 215,490         |
| 2                     |           | Q 1,118,732 | 0.1276             | Q 142,695         |
| 3                     |           | Q 1,634,093 | 0.0456             | Q 74,439          |
| 4                     |           | Q 2,149,454 | 0.0163             | Q 34,970          |
| 5                     |           | Q 2,664,815 | 0.0058             | Q 15,484          |
|                       |           | Q 8,170,466 |                    | Q 483,078         |
| Valor presente neto   |           |             |                    | Q 483,078         |
| (-) inversión inicial |           |             |                    | Q 504,591         |
| <b>VAN</b>            |           |             |                    | <b>-Q 21,513</b>  |

### c. Tasa interna de retorno económico (TIRE)

La tasa de rendimiento que ofrece el proyecto es de 180%, la que es superior a la TREMA de 23.3%, por lo que el proyecto es aceptable.

|            |                       |  |
|------------|-----------------------|--|
| <b>TIR</b> | <b>Formula</b>        | $TIR = R + (R_2 - R_1) [VAN(+)/(VAN+) - VAN-]$   |
| <b>TIR</b> | $0.23 + (1.8 - 0.23)$ | $[3,331,852.28 / (3,331,852.28) - (-38,180.19)]$ |
|            | 0.23                  | 158% Q 3,457,441                                 |
|            |                       | Q 3,478,954                                      |
|            | 22%                   | 158% 0.99  |
|            | 22%                   | 1.57   |
|            |                       | <u><u>1.8</u></u>                                |

### d. Relación costo efectividad (R C/E)

El resultado de la relación de los ingresos y egresos este resultado indica que por cada quetzal que se invierta en el proyecto, del cual el costo beneficio es de Q 1.56 reflejando que el proyecto es rentable.

| Relacion Costo/Beneficio |             |               |                         |                       |                              |
|--------------------------|-------------|---------------|-------------------------|-----------------------|------------------------------|
| Año                      | Ingresos    | costos/Gastos | Factor de actualización | Ingresos actualizados | Costos y gastos actualizados |
| 0                        | 0           | Q 504,591     | 1                       |                       | Q 504,591                    |
| 1                        | Q 1,105,875 | Q 528,064     | 0.811                   | Q 896,898             | Q 428,276                    |
| 2                        | Q 1,105,875 | Q 528,064     | 0.658                   | Q 727,411             | Q 347,345                    |
| 3                        | Q 1,105,875 | Q 528,064     | 0.533                   | Q 589,952             | Q 281,707                    |
| 4                        | Q 1,105,875 | Q 528,064     | 0.433                   | Q 478,469             | Q 228,473                    |
| 5                        | Q 1,105,875 | Q 528,064     | 0.351                   | Q 388,053             | Q 185,298                    |
|                          | Q 5,529,375 | Q 3,144,912   |                         | Q 3,080,783           | Q 1,975,690                  |

$$\begin{array}{r}
 \text{RB/C} \quad \text{VPN Ingresos} \\
 \text{actualizados/VPN Costos y} \\
 \text{RB/C} \quad \underline{\text{Q 3,080,783}} \\
 \text{Q 1,975,690} \\
 \text{Q} \quad \quad \text{1.56}
 \end{array}$$

## 8.5 Impactos del proyecto para la comunidad

Los impactos que provoca el proyecto a la población de bajos recursos en la venta de los productos para favorecer tanto al consumidor como al empresario y obtenga ganancias, impacto en el empleo, impacto fiscal como el pago de los debidos impuestos y tributos legales al estado en el cumplimiento de la ley. Valor agregado a los pobladores de la comunidad ejecutora y a la región de Cobán A.V., brindando conocimiento de las oportunidades y ventajas que se deben de aprovechar y explotar de la región de Alta Verapaz.





## **CONCLUSIÓN**

Mediante el acuerdo territorial de fomento al empleo y al desarrollo en el municipio de Cobán, A.V. se realizó la formulación del proyecto de inversión en el formato de la guía metodológica general para la identificación, formulación y evaluación de proyectos de inversión de Costa Rica, MIDEPLAN, 2010. Libro de evaluación de proyectos, séptima edición, Gabriel Baca Urbina, MC Graw Hill, entre otras fuentes.

En el análisis coyuntural se estableció la situación política-social donde el mundo se ve afectado por los diversos acontecimientos de inseguridad y violencia que marcan significativamente a la población y sus alrededores, económicamente como el subdesarrollo, las bajas oportunidades de empleo y pobreza; y determina la situación actual económica que está influenciada por la producción agrícola con un 24% de trabajo como actividad económica.

En la identificación del proyecto se establece mediante la visitas con el interesado del proyecto y de la investigación de fuentes bibliográficas al proyecto de engorde y destace de pollos en el municipio de Cobán, A.V., para su comercialización. Estableciendo los objetivos que persigue, la identificación de los problemas socio-económicos como el subdesarrollo, desempleo, pobreza, baja satisfacción de necesidades básicas y poco aprovechamiento de los recursos naturales.

En el estudio de mercado se determinó el tamaño de la población mediante la fórmula de muestreo la cual determino encuestar a 210 personas, el lugar seleccionado fueron el mercado Cantonal, Central y la Terminal, donde se realizo el trabajo de campo encuestando y entrevistando.

Se realizó en base a las 4P, que fueron producto, precio, plaza y promoción y poder determinar las preferencias y frecuencias de consumo del producto en el municipio de Cobán, A.V., la tabulación de datos y de su debido análisis para dar a conocer la aceptación del producto. Así como la demanda, oferta y la demanda insatisfecha a la que se dirige el proyecto.

En el estudio técnico se estableció la ubicación geográfica del proyecto el lugar específico de implementación fue la aldea “Chicuxab” de Cobán, A.V., y es idóneo para la ejecución del proyecto debido a su clima, el tamaño los insumos y equipos necesarios para la implementación del proyecto. En el estudio administrativo-legal se establecieron los objetivos que será formar una organización que busque la excelencia, planifique y programe las actividades, el compromiso incondicional con sus miembros, así como el análisis de las opciones de constitución legal de la empresa que será una Cooperativa de Responsabilidad Limitada, estableciendo sus funciones, leyes que debe de considerar y estructura organizacional.

En el estudio de impacto ambiental se analiza posibles impactos que genere el proyecto, velando por no dañar los recursos naturales. En el estudio financiero se establece todos los costos, gastos, ganancias, activos y pasivos con los que contara la cooperativa, realizado el análisis de márgenes, tasas y tiempos de recuperación, y de VAN, TIR, y R C/B. En el estudio económico se establece la transformación de lo financiero a lo económico con precios sociales y la eliminación de los precios de transferencia con su debido análisis de márgenes y de VANE, TIRE, y R B/C.

Estableciendo que brinda ingresos económicos mediante las ganancias obtenidas al final del periodo, proporciona desarrollo socioeconómico a la población, sus familiares, cooperativistas involucrados. También logra bajar el índice de pobreza de los participantes y sus familiares, en la comunidad.

## **RECOMENDACIÓN**

Se recomienda aprovechar las potencialidades del municipio de Cobán, como lo son sus recursos naturales mediante la implementación del proyecto de inversión, debido a que es sobre una actividad agrícola velando por el cuidado y buen manejo ambiental.

La implementación del proyecto ya que permitirá lograr satisfacer parte de la demanda insatisfecha que tiene la población sobre el producto. Estableciendo la cooperativa lograra bajar los niveles de subdesarrollo que presenta, así también como la generación de empleo directo e indirecto, el incremento de ingresos familiares favoreciendo en la satisfacción de necesidades básicas.

Mediante la información financiera sea más factible para el interesado la presentación de préstamos así como la captación de mas participantes en la ejecución del proyecto ya que muestra un análisis y proyección de resultados esperados para determinado periodo productivo dando a conocer que el proyecto es factible, rentable y apropiado para su ejecución por lo que al momento de presentarlo en alguna entidad de financiamiento.

La comparación de la situación financiera y la situación económica social muestra mayores beneficios económicos de los que podría utilizar el interesado recomendando utilizar la constitución legal con precios en base a la ley para proporcionar beneficios para los participantes y contribuir con el pago de las obligaciones tributarias que benefician al país.

Por medio del proyecto de inversión se introduce e impulsa a la población para desarrollarse e involucrarse en actividades económicas que beneficiara a los interesados y sus familias involucrando y creado conciencia de la remuneración de beneficios a través del esfuerzo y empleo conjunto.



**CUNOR** | **CENTRO UNIVERSITARIO DEL NORTE**  
Universidad de San Carlos de Guatemala

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:

**CONTADURÍA PÚBLICA Y AUDITORÍA**

Al trabajo titulado:

**INFORME FINAL DEL EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO, REALIZADO EN LA MUNICIPALIDAD DE COBÁN, ALTA VERAPAZ**

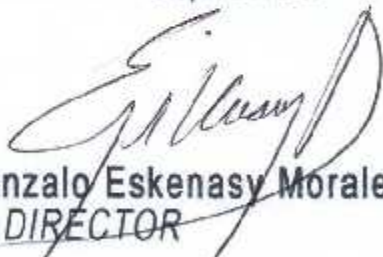
Presentado por el (la) estudiante:

**BEBERLY SHERMAN TAROT SAGASTUME**

Autoriza el

**IMPRIMASE**

Cobán Alta Verapaz 20 de Septiembre de 2016.

  
Lic. Erwin Gonzalo Eskenasy Morales  
**DIRECTOR**

