

**MUNICIPIO DE SAN JUAN OSTUNCALCO  
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO**

**“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE PAPA) Y  
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE EJOTE FRANCÉS”**

**LUIS DAVID GONZÁLEZ LIMA**

**TEMA GENERAL**

**“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y  
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”**

**MUNICIPIO DE SAN JUAN OSTUNCALCO  
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO**

**TEMA INDIVIDUAL**

**“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE PAPA) Y  
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE EJOTE FRANCÉS”**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
2014**

2014

(c)

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

SAN JUAN OSTUNCALCO – VOLUMEN 3

2-74-50-CPA-2012

Impreso en Guatemala, C.A.

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**

**“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE PAPA) Y  
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE EJOTE FRANCÉS”**

**MUNICIPIO DE SAN JUAN OSTUNCALCO  
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO**

**INFORME INDIVIDUAL**

**Presentado a la Honorable Junta Directiva y al**

**Comité Director del**

**Ejercicio Profesional Supervisado de la Facultad de Ciencias Económicas**

**por**

**LUIS DAVID GONZÁLEZ LIMA**

**previo a conferírsele el título**

**de**

**CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR**

**en el Grado Académico de**

**LICENCIADO**

**Guatemala, mayo de 2014**

**HONORABLE JUNTA DIRECTIVA  
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

<b>Decano:</b>	<b>Lic. José Rolando Secaida Morales</b>
<b>Secretario:</b>	<b>Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales</b>
<b>Vocal Primero:</b>	<b>Lic. Luis Antonio Suárez Roldán</b>
<b>Vocal Segundo:</b>	<b>Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez</b>
<b>Vocal Tercero:</b>	<b>Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso</b>
<b>Vocal Cuarto:</b>	<b>P.C. Oliver Augusto Carrera Leal</b>
<b>Vocal Quinto:</b>	<b>P.C. Walter Obdulio Chiguichón Boror</b>

**COMITÉ DIRECTOR DEL  
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

<b>Decano:</b>	<b>Lic. José Rolando Secaida Morales</b>
<b>Coordinador General:</b>	<b>Lic. Felipe de Jesús Pérez Rodríguez</b>
<b>Director de la Escuela de Economía:</b>	<b>Lic. Oscar Erasmo Velásquez Rivera</b>
<b>Director de la Escuela Contaduría Pública y Auditoría:</b>	<b>Lic. Salvador Giovanni Garrido Valdez</b>
<b>Director de la Escuela de Administración de Empresas:</b>	<b>Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez</b>
<b>Director del IIES:</b>	<b>Lic. Franklin Roberto Valdez Cruz</b>
<b>Jefe del Depto. de PROPEC:</b>	<b>Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera</b>
<b>Delegado Estudiantil Área de Economía:</b>	
<b>Delegado Estudiantil Área de Contaduría Pública y Auditoría:</b>	
<b>Delegado Estudiantil Área de Administración de Empresas:</b>	



FACULTAD DE  
CIENCIAS ECONOMICAS

Edificio "S-8"  
Ciudad Universitaria, Zona 12  
Guatemala, Centroamérica

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR:** Que en sesión celebrada el día 31 de julio de 2014, según Acta No. 12-2014 Punto QUINTO inciso 5.3, 5.3.18 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE PAPA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE EJOTE FRANCÉS", municipio de San Juan Ostuncalco, departamento de Quetzaltenango.

Presentó **LUIS DAVID GONZÁLEZ LIMA**

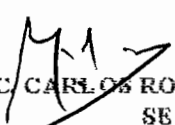
Para su graduación profesional como: **CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR,**

Previo a la aprobación por parte de Junta Directiva de la Facultad, el trabajo citado sufrió el trámite de evaluación correspondiente, de acuerdo al Reglamento vigente del Ejercicio Profesional Supervisado, autorizándose su impresión.

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a veintiséis días del mes de agosto de dos mil catorce.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

  
LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES  
SECRETARIO



*Ingruis*  
PROFESADO

Smp.

## **ACTO QUE DEDICO**

- A DIOS:** Mi creador, gracias Señor por permitirme lograr un éxito mas, gracias por estar siempre conmigo y poder confirmar que: "Todo lo puedo en Cristo que me fortalece".
- A MIS PADRES:** Felipe González y Rosa Lina Lima, por sus enseñanzas y consejos que fueron la base para alcanzar este objetivo y gratitud por darme la vida y ser ejemplo de lucha y trabajo.
- A MIS HERMANOS:** Edy Daniel González Lima, Gladys Lisseth González Lima y Lesly Magaly González Lima, por su comprensión y apoyo moral en todo momento.
- A MI FAMILIA EN GENERAL:** Con quienes comparto la felicidad de éste éxito, con mucho cariño y respeto.
- A MIS AMIGOS:** Quienes me comprendieron y estuvieron en mis malos y mejores momentos.
- A:** Mi centro de enseñanza  
Facultad de Ciencias Económicas  
Universidad de San Carlos de Guatemala, que abrió sus puertas para mi formación profesional.

## ÍNDICE GENERAL

	Descripción	Página
	<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>i</b>
	<b>CAPÍTULO I</b>	
	<b>CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO</b>	
<b>1.1</b>	<b>MARCO GENERAL</b>	<b>1</b>
1.1.1	Contexto nacional	1
1.1.2	Contexto departamental	2
1.1.3	Antecedentes históricos	3
1.1.4	Localización y extensión	4
1.1.5	Clima	6
1.1.6	Orografía	6
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	7
<b>1.2</b>	<b>DIVISÓN POLÍTICO - ADMINISTRATIVA</b>	<b>7</b>
1.2.1	Política	7
1.2.2	Administrativa	8
<b>1.3</b>	<b>RECURSOS NATURALES</b>	<b>9</b>
1.3.1	Hídricos	10
1.3.2	Bosques	11
1.3.3	Suelos	12
1.3.4	Fauna	13
1.3.5	Flora	14
1.3.6	Minas y canteras	14
<b>1.4</b>	<b>POBLACIÓN</b>	<b>14</b>
1.4.1	Total, número de hogares y tasa de crecimiento	14
1.4.2	Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	15
1.4.3	Densidad poblacional	16
1.1.4	Población económicamente activa	17
1.4.4.1	Sexo	17
1.4.4.2	Área geográfica	18
1.4.4.3	Actividad productiva	18
1.4.5	Migración	18
1.4.5.1	Inmigración	19
1.4.5.2	Emigración	19
1.4.6	Vivienda	19
1.4.7	Ocupación y salarios	21
1.4.8	Niveles de ingreso	21
1.4.9	Pobreza	22
1.4.9.1	Extrema	23



1.4.9.2	No extrema	23
1.4.9.3	Total	23
1.4.10	Desnutrición	23
1.4.11	Empleo	24
1.4.12	Subempleo	24
1.4.13	Desempleo	25
<b>1.5</b>	<b>SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA</b>	<b>25</b>
1.5.1	Educación	25
1.5.2	Salud	27
1.5.2.1	Morbilidad	28
1.5.2.2	Mortalidad	28
1.5.2.3	Natalidad	28
1.5.3	Agua	28
1.5.4	Energía eléctrica	29
1.5.5	Drenajes	30
1.5.6	Sistema de tratamiento de aguas servidas	31
1.5.7	Sistema de recolección de basura	31
1.5.8	Tratamiento de desechos sólidos	32
1.5.9	Letrinización	32
1.5.10	Cementerios	33
<b>1.6</b>	<b>INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA</b>	<b>33</b>
1.6.1	Unidades de mini-riegos	34
1.6.2	Centros de acopio	34
1.6.3	Mercados	34
1.6.4	Vías de accesos	35
1.6.5	Puentes	35
1.6.6	Energía eléctrica comercial e industrial	37
1.6.7	Telecomunicaciones	37
1.6.8	Transporte	37
1.6.9	Rastros	37
<b>1.7</b>	<b>ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA</b>	<b>38</b>
1.7.1	Organizaciones sociales	38
1.7.2	Organizaciones productivas	40
<b>1.8</b>	<b>ENTIDADES DE APOYO</b>	<b>41</b>
1.8.1	Instituciones estatales	41
1.8.2	Instituciones municipales	42
1.8.3	Organizaciones no gubernamentales	42
1.8.4	Privadas	43
1.8.5	Instituciones internacionales	43
<b>1.9</b>	<b>REQUERIMIENTOS DE INVERSION SOCIAL Y PRODUCTIVA</b>	<b>43</b>
1.9.1	Requerimientos de inversión social	43
1.9.2	Requerimientos de inversión productiva	44
<b>1.10</b>	<b>ANÁLISIS DE RIESGOS</b>	<b>44</b>

1.10.1	Matriz de identificación de riesgos	44
1.10.2	Matriz de vulnerabilidades	45
<b>1.11</b>	<b>DIAGNÓSTICO MUNICIPAL</b>	<b>47</b>
1.11.1	Diagnóstico administrativo	47
1.11.2	Diagnóstico financiero	48
1.11.2.1	Sistema financiero	49
<b>1.12</b>	<b>FLUJO COMERCIAL</b>	<b>51</b>
1.12.1	Flujo comercial	51
1.12.1.1	Principales productos que importa	52
1.12.1.2	Principales productos que exporta	52
1.12.2	Flujo financiero	52

## CAPÍTULO II ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

<b>2.1</b>	<b>ESTRUCTURA AGRARIA</b>	<b>53</b>
2.1.1	Tenencia de la tierra	53
2.1.1.1	Tierra propia	53
2.1.1.2	Tenencia arrendada	53
2.1.1.3	Tierras explotadas en forma comunal	54
2.1.2	Uso actual y potencial de la tierra	54
2.1.3	Concentración de la tierra	54
2.1.4	Coefficiente de Gini	55
2.1.5	Curva de Lorenz	56
<b>2.2</b>	<b>ACTIVIDADES PRODUCTIVAS</b>	<b>57</b>
2.2.1	Agrícola	57
2.2.2	Pecuaría	59
2.2.3	Artesanal	60
2.2.4	Turística	62
2.2.5	Agroindustrial	62
2.2.6	Industrial	63
2.2.7	Comercio y servicios	64

## CAPÍTULO III ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

<b>3.1</b>	<b>ASPECTOS GENERALES DE FINANCIAMIENTO</b>	<b>65</b>
3.1.1	Financiamiento	65
3.1.2	Crédito	65
3.1.2.1	Agrícola	66
3.1.2.2	Pecuaría	66
3.1.2.3	Avícola	66
3.1.2.4	Otros	66
3.1.3	Objetivos del crédito	66

3.1.4	Importancia del crédito	67
3.1.5	Clasificación del crédito	67
3.1.5.1	Por su destino	67
3.1.5.2	Por su finalidad	68
3.1.5.3	Por su garantía	69
3.1.5.4	Por su plazo	70
3.1.6	Procedimientos básicos para obtener créditos	71
3.1.6.1	Requisitos a cumplir	71
3.1.7	Condiciones de crédito	73
3.1.7.1	Plazos	73
3.1.7.2	Tasas de interés	73
3.1.7.3	Garantías	73
3.1.7.4	Otros	73
<b>3.2</b>	<b>FUENTES DE FINANCIAMIENTO</b>	<b>74</b>
3.2.1	Recursos propios	74
3.2.1.1	Capital de los productores	74
3.2.2	Recursos ajenos	74
3.2.2.1	Bancarios	75
3.2.2.2	Extrabancarios	75
<b>3.3</b>	<b>MARCO LEGAL APLICABLE</b>	<b>75</b>
3.3.1	Ley de Bancos y Grupos Financieros	76
3.3.2	Leyes y Reglamentos de Instituciones Financieras	76
3.3.2.1	Ley de Almacenes Generales de Depósito	76
3.3.2.2	Ley de Supervisión Financiera	76
3.3.2.3	Ley Contra el Lavado de Dinero u otros Activos	77
3.3.2.4	Ley Orgánica del Banco de Guatemala	77
3.3.2.5	Ley Monetaria	77
3.3.3	Código de Comercio	77
3.3.4	Leyes fiscales	77
3.3.4.1	Ley del Impuesto Sobre la Renta	78
3.3.4.2	Ley del Impuesto al Valor Agregado	78
3.3.5	Código tributario	78
3.3.5	Otras	78

## **CAPÍTULO IV FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA**

<b>4.1</b>	<b>PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO</b>	<b>79</b>
4.1.1	Superficie, volumen y valor de la producción	79
4.1.2	Financiamiento a la producción	81
<b>4.2</b>	<b>FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE PAPA</b>	<b>82</b>
4.2.1	Fuentes de financiamiento	83
4.2.2	Niveles tecnológicos	85
4.2.3	Destino de los fondos	86

4.2.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	86
4.2.5	Limitaciones del financiamiento	87
4.2.5.1	Del mercado financiero	87
4.2.5.2	Del productor	88
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	89
4.2.7	Asistencia técnica	89
4.2.7.1	Proporcionada como parte del financiamiento	90
4.2.7.2	Contratada por las unidades económicas	90
4.2.7.3	Prestada por las asociaciones de los productores	90

## **CAPÍTULO V**

### **PROYECTO PRODUCCIÓN DE EJOTE FRANCÉS**

<b>5.1</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO</b>	<b>92</b>
<b>5.2</b>	<b>JUSTIFICACIÓN</b>	<b>93</b>
<b>5.3</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>93</b>
5.3.1	General	93
5.3.2	Específicos	94
<b>5.4</b>	<b>ESTUDIO DE MERCADO</b>	<b>94</b>
5.4.1	Identificación del producto	94
5.4.1.1	Características	95
5.4.1.2	Uso del producto	95
5.4.1.3	Importancia nutricional	96
5.4.1.4	Mercado meta	96
5.4.2	Oferta	97
5.4.3	Demanda	97
5.4.3.1	Consumo aparente histórico y proyectado	98
5.4.3.2	Demanda insatisfecha histórica y proyectada	99
5.4.4	Precio	100
5.4.5	Comercialización	101
5.4.5.1	Proceso de comercialización	101
5.4.5.2	Análisis de comercialización	102
5.4.5.3	Canales de comercialización	103
5.4.5.4	Márgenes de comercialización	104
<b>5.5</b>	<b>ESTUDIO TÉCNICO</b>	<b>105</b>
5.5.1	Localización	105
5.5.2	Tamaño	106
5.5.3	Superficie, volumen y valor de la producción	106
5.5.4	Proceso productivo	107
5.5.5	Requerimientos técnicos	108
<b>5.6</b>	<b>ESTUDIO ADMINISTRATIVO-LEGAL</b>	<b>111</b>
5.6.1	Justificación	111
5.6.2	Objetivos	112
5.6.2.1	General	112

5.6.2.2	Específicos	112
5.6.3	Tipo y denominación	112
5.6.4	Marco Jurídico	113
5.6.4.1	Marco jurídico externo	113
5.6.4.2	Marco jurídico interno	114
5.6.5	Estructura de organización	114
5.6.5.1	Funciones generales	115
<b>5.7</b>	<b>ESTUDIO FINANCIERO</b>	<b>118</b>
5.7.1	Inversión fija	118
5.7.2	Inversión en capital de trabajo	119
5.7.3	Inversión total	121
5.7.4	Financiamiento	122
5.7.4.1	Amortización del préstamo	123
5.7.5	Estados financieros	124
5.7.5.1	Estado de costo directo de producción	124
5.7.5.2	Estado de resultados	126
5.7.5.3	Presupuesto de caja	127
5.7.5.4	Estado de situación financiera	128
5.7.6	Evaluación financiera	129
5.7.6.1	Punto de equilibrio	129
5.7.6.2	Flujo neto de fondos	132
5.7.6.3	Tasa de rendimiento aceptada	133
5.7.6.4	Valor actual neto	133
5.7.6.5	Relación beneficio costo	134
5.7.6.6	Tasa interna de retorno	135
5.7.6.7	Período de recuperación de la inversión	136
<b>5.8</b>	<b>IMPACTO SOCIAL</b>	<b>137</b>
	<b>CONCLUSIONES</b>	<b>139</b>
	<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>141</b>
	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>143</b>
	<b>ANEXOS</b>	

## ÍNDICE DE CUADROS

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
1	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, División Política, Según Categoría, Años 1994, 2002 y 2012	8
2	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Análisis de la Población, Años 1994, 2002 y 2012	15
3	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Densidad Poblacional, Según Años en Estudio, Años 1994, 2002 y 2012	16
4	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Población Económicamente Activa, Según Sexo, Años 1994, 2002 y 2012	18
5	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Tipo de Construcción de Vivienda, Según Materiales, Años 2002 y 2012	20
6	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Niveles de Ingresos Mensuales, Según Población Encuestada, Año 2012	22
7	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Tasa de Cobertura de Alumnos por Edad Para Estudiar, Según Nivel Educativo, Años 2002 y 2012	26
8	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Tasa de Alfabetismo y Analfabetismo, Años 1994, 2002 y 2012	27
9	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Cobertura de Agua por Año, Años 1994, 2002 y 2012	29
10	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Energía Domiciliar por Año, Según Cobertura, Años 1994, 2002 y 2012, (por hogares)	30

11	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Servicio de Drenajes por Año y Área Geográfica, Según Cobertura, Años 1994, 2002 y 2012, (por hogares)	31
12	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Servicio de Extracción de Basura por Año y Área Geográfica, Según Cobertura, Años 2002 y 2012, (por hogares)	32
13	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Cobertura de Letrinas por Año, Según Tipo de Servicio, Años 2002 y 2012, (por hogares)	33
14	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Presupuesto Ejecutado, Ingresos versus Egresos, Periodo 2008 al 30 de septiembre de 2012, (cifras en quetzales)	50
15	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Resumen de Actividades Productivas, Año 2012	57
16	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Superficie, Volumen y Valor de la Producción, Según Tamaño de Finca y Producto, Año 2012	58
17	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Volumen y Valor de la Producción, Según Tamaño de Finca y Producto, Año 2012	59
18	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Volumen y Valor de la Producción, Según Tamaño de Empresa y Producto, Año 2012	60
19	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Volumen y Valor de la Producción, Según Tamaño de Empresa y Producto, Año 2012	63
20	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Superficie, Volumen y Valor de la Producción, Según Tamaño de Finca y Producto, Año 2012	80

21	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Financiamiento de la Producción, Año 2012, (cifras en quetzales)	84
22	República de Guatemala, Oferta Histórica y Proyectada de Ejote Francés, Periodo 2007- 2016, (cifras en quintales)	97
23	República de Guatemala, Demanda Potencial Historica y Proyectada de Ejote Francés, Periodo 2007- 2016	98
24	República de Guatemala, Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Ejote Francés, Período 2007- 2016, (cifras en quintales)	99
25	República de Guatemala, Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Ejote Francés, Período 2007- 2016, (cifras en quintales)	100
26	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Ejote Francés, Márgenes de Comercialización, Año 2012	104
27	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Ejote Francés, Superficie, Volumen y Valor de la Producción Anual Proyectada, Período 2012 - 2016	106
28	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Ejote Francés, Inversión Fija, Año 2012	118
29	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Ejote Francés, Inversión en Capital de Trabajo, Año 2012	120
30	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Ejote Francés, Inversión Total, Año 2012, (cifras en quetzales)	122
31	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Ejote Francés, Fuentes de Financiamiento, Año 2012, (cifras en quetzales)	123



32	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Ejote Francés, Plan de Amortización del Préstamo, (cifras en quetzales)	124
33	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Ejote Francés, Estado de Costo Directo de Producción Proyectado, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año, (cifras en quetzales)	125
34	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Ejote Francés, Estado de Resultados Proyectado, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año, (cifras en quetzales)	126
35	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Ejote Francés, Presupuesto de Caja Proyectado, Al 31 de diciembre de cada año, (cifras en quetzales)	127
36	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Ejote Francés, Estado de Situación Financiera Proyectado, Al 31 de diciembre de cada año, (cifras en quetzales)	128
37	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Ejote Francés, Flujo Neto de Fondos, (cifras en quetzales)	133
38	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Ejote Francés, Valor Actual Neto, (cifras en quetzales)	134
39	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Ejote Francés, Relación Beneficio Costo, (cifras en quetzales)	134
40	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Ejote Francés, Tasa Interna de Retorno, (cifras en quetzales)	135

41 Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Ejote Francés, Período de Recuperación de la Inversión, (cifras en quetzales)

137

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
1	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Nombre de Puentes, Según Centro Poblado, Año 2012	36
2	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Matriz de Identificación de Riesgos, Año 2012	44
3	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Matriz de Vulnerabilidades, Año 2012	45
4	Valor y Contenido Nutricional del Ejote Francés, 100 gramos, Año 2012	96
5	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Ejote Francés, Proceso de Comercialización, Año 2012	101
6	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Ejote Francés, Análisis de la Comercialización, Año 2012	102
7	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Ejote Francés, Flujoograma del Proceso Productivo, Año 2012	107
8	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Ejote Francés, Requerimientos Técnicos, Año 2012	109

## ÍNDICE DE MAPAS

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
1	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Localización del Municipio, Año 2012	5
2	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Localización de Ríos, Año 2012	11

## INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, en su compromiso de formar profesionales capaces de identificar el contexto económico-social del país, promueve la investigación de la realidad nacional a través del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, el cual constituye un método de evaluación final previo a conferir el título universitario de las carreras de Economía, Contaduría Pública y Auditoría y Administración de Empresas. El objetivo principal es que el futuro profesional de las Ciencias Económicas proponga medidas y alternativas de solución a los problemas encontrados en la población objeto de estudio.

“Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión”, es el tema general asignado, para ser investigado en el municipio de San Juan Ostuncalco, departamento de Quetzaltenango, de donde se extrae el tema individual “Financiamiento de Unidades Agrícolas (Producción de Papa) y Proyecto: Producción de Ejote Francés”.

Entre los objetivos específicos se pueden mencionar: conocer las condiciones socioeconómicas de los habitantes, identificar las potencialidades productivas, conocer si existe o no algún tipo de financiamiento de las unidades agrícolas que se dedican a la producción de papa, la problemática que enfrentan los agricultores con respecto a la obtención de financiamiento interno y externo, determinar la existencia de entidades de apoyo al financiamiento, determinar plazos, garantías y tasas de interés para la obtención de préstamos. Finalmente presentar propuestas de inversión que permitan el desarrollo social y económico de los habitantes del Municipio.

Se llevó a cabo en el mes de octubre de 2012, a través del método científico auxiliado por el método estadístico y deductivo, asociado a las siguientes etapas: se inició con el seminario general, que incluye temas de carácter general. La segunda etapa es un seminario específico que permite tener el conocimiento sobre aspectos particulares y aplicables para el trabajo de investigación. La tercera etapa lo constituye el trabajo de campo, en la que se obtiene información del lugar, por medio de entrevistas, observación, consultas de fuentes secundarias y otras relacionadas con el tema específico.

Este informe, se estructura en cinco capítulos, los cuales se presentan a continuación:

Capítulo I, aborda temas relacionados con las características socioeconómicas tales como: marco general, la división política-administrativo, los recursos naturales, la población, servicios básicos e infraestructura, organizaciones sociales y productivas, requerimientos de inversión social, análisis de riesgos, una breve descripción de los diagnósticos administrativo y financiero municipal y el flujo comercial y financiero de la comunidad.

Capítulo II, desarrolla la estructura agraria y la producción, contiene los temas: tenencia de la tierra, uso actual y potencial de la tierra, concentración de la tierra y un resumen de las principales actividades productivas.

Capítulo III, hace referencia a la estructura del financiamiento, y las instituciones que lo conforman, así como su importancia y clasificación, requisitos para obtener créditos y su marco jurídico-legal aplicable.

Capítulo IV, presenta el financiamiento de la producción agrícola, se describe la superficie, volumen y valor de la producción y financiamiento del cultivo de papa, por ser el producto de mayor representatividad.

Capítulo V, comprende la propuesta de inversión del proyecto producción de ejote francés, se describe el producto, justificación, localización, los objetivos que se pretenden alcanzar y los estudios necesarios para ponerlo en marcha y el impacto social que causará.

Se concluye el informe con la presentación de las conclusiones y recomendaciones pertinentes al mismo, resultado del desarrollo de la investigación, la bibliografía consultada y anexos.

## **CAPÍTULO I**

### **CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO**

Este capítulo ofrece los aspectos generales del Municipio, en forma resumida, para que el lector tenga un conocimiento básico del área objeto de estudio; se analiza el marco general, división político-administrativa, población, servicios básicos, infraestructura productiva, organización social, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgos y diagnóstico municipal, que ayudan al desarrollo y análisis de la situación económico-social.

#### **1.1 MARCO GENERAL**

Describe los acontecimientos históricos, económicos y sociales desde su fundación, localización y extensión, clima, recursos naturales, aspectos culturales y otras características propias del mismo.

##### **1.1.1 Contexto nacional**

La república de Guatemala se localiza en la parte norte del istmo centroamericano, su latitud es de 14°37'15" y longitud 90°31'36". Limita al norte y al oeste con la república de México, al sur con el océano Pacífico; al este con Belice, el océano Atlántico, las repúblicas de Honduras y El Salvador. La extensión territorial es de 108,889 km<sup>2</sup>, con una población estimada de 15,073,375 habitantes, según datos proyectados al año 2012 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, con una densidad poblacional de 138 habitantes por km<sup>2</sup>, un crecimiento poblacional anual 3.11%. "Del total de habitantes de la república de Guatemala, 53.09% equivalente a 8,124,549 forman la población rural y 6,948,826 o 46.01% pertenecen al área urbana."<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo). 2008. "Informe Nacional de Desarrollo Humano" Guatemala, Volumen II, p. 171.



Está dividida en ocho regiones, 22 departamentos y 334 municipios. El clima es variado, de acuerdo a la topografía, puede ir del clima cálido a templado y a frío, tiene dos estaciones al año: invierno y verano.

### **1.1.2 Contexto departamental**

Quetzaltenango se encuentra a 202 kms. de la Ciudad Capital, tiene una extensión territorial de 1,951 km<sup>2</sup> limita al norte con el departamento de Huehuetenango; al sur con los departamentos de Retalhuleu y Suchitepéquez; al este con Totonicapán y Sololá y al oeste con el departamento de San Marcos. Se ubica a una latitud de 14°50'16" y longitud de 91°31'03" y su altitud promedio es de 2,333 msnm.

El departamento de Quetzaltenango se encuentra en la Región VI (Sur Occidente), su cabecera es Quetzaltenango. Se conforma por 24 municipios, entre los que se encuentran: dos ciudades, dos villas, 20 pueblos, 94 aldeas, 186 caseríos, 217 parajes, 983 labores, 284 granjas y 26 asentamientos agrícolas.

Según el censo del 2002 realizado por el INE, la población total de Quetzaltenango era de 624,716 habitantes; sin embargo, la proyección que proporciona la misma institución para el año 2012 es de 807,571 habitantes, la mayoría está concentrada en la Cabecera Departamental, San Juan Ostuncalco, Coloma, Cantel y Génova.

Con relación a la distribución de la población 40.28% se localiza en el área urbana y el resto en el área rural. En Quetzaltenango a diferencia de los demás departamentos, los hombres representan 50.46% y el resto está conformado por mujeres. Una de las principales características del departamento, es su alto porcentaje de población indígena Maya Quiché que representa 75% del total del

territorio quetzalteco; a nivel nacional, los idiomas que predominan en el departamento es el idioma Quiche y Castellano, además el Mam, que es de origen materno en los municipios siguientes: San Miguel Sigüilá, Cajolá, San Juan Ostuncalco, San Martín Sacatepéquez y Concepción Chiquirichapa.

La población es heredera de la cultura del pueblo Maya Quiché, lo que es de gran significado por la práctica de valores cosmogónicos como el tipo de alimentos que consumen (es definido por la pobreza que atraviesan), trajes típicos, prácticas espirituales, idioma, amor a la tierra, entre otros.

### **1.1.3 Antecedentes históricos**

“Precisamente en el lugar donde está asentado hoy en día el pueblo de San Juan Ostuncalco, antiguamente existía un lago en cuya orilla estaba el pueblo de Concepción Chiquirichapa. La población que habitaba en la loma de un cerro bastante elevado que se localizaba frente a una montaña llamada Twisak´Bajlak, se retiraron de la misma debido a que un ave grande llamada Twi atemorizaba a los habitantes.

Los vecinos de Concepción Chiquirichapa no les dieron alojamiento, porque no tenían espacio para ubicarlos, pues el único lugar disponible era el lago; el que encabezaba el grupo se llamaba Juan Diego López, quien solicitó en nombre de todos, que les dieran ese lago y que ellos se comprometían a retirar el agua, los pobladores aceptaron y lo cedieron.

Cuando ya no había agua principiaron a construir sus viviendas y al nuevo pueblo lo nombraron San Juan, en honor a su fundador Juan Diego López y como este llamaba a su gente por medio del tun para reunirlos, es por eso que le

pusieron Ostuncalco”<sup>2</sup>

#### **1.1.4 Localización y extensión**

San Juan Ostuncalco tiene una extensión territorial de 109 km<sup>2</sup>, equivale 6% al total del departamento. Su latitud norte es de 14°52’06” y la longitud oeste es de 91°37’15”. Se encuentra de 1,200 a 3,300 msnm.

El Municipio está localizado en un punto estratégico, se ubica a 214 km. de la Ciudad de Guatemala y a 14 km. de la cabecera departamental de Quetzaltenango. Se utiliza la ruta Interamericana CA-1 de la Ciudad Capital al km. 186 donde se localiza 4 Caminos.

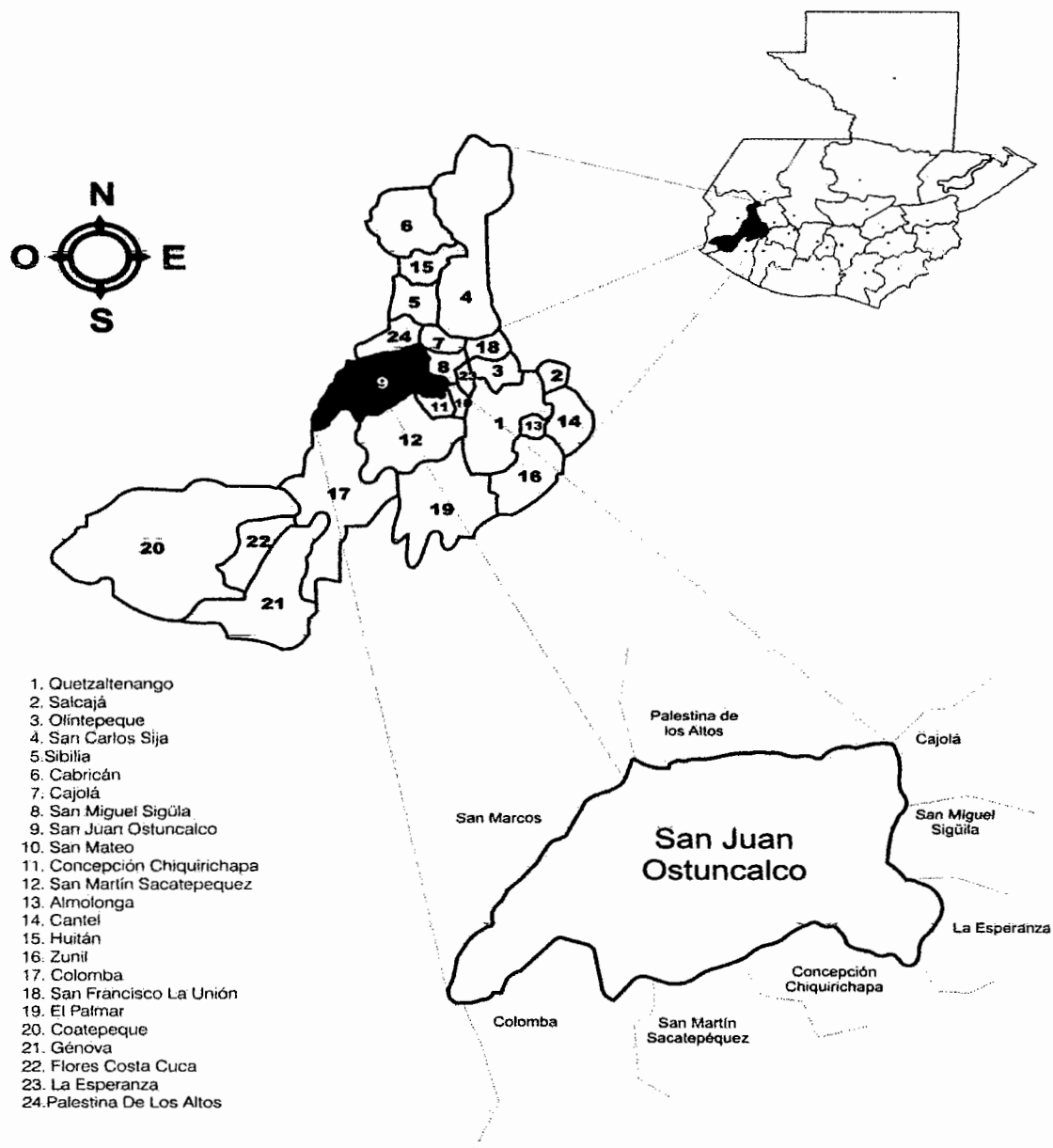
Posteriormente se utiliza la RN-1 que conduce a Quetzaltenango y atraviesa el Municipio por todo el centro. Además existe la Ruta Departamental No. 3 que de la Cabecera Departamental conduce al municipio de Colomba Costa Cuca y la Ruta Departamental No. 15 que de San Juan Ostuncalco conduce a Cabricán.

A continuación se presenta el mapa que detalla la ubicación del Municipio:

---

<sup>2</sup> Dirección Municipal de Planificación, GT. 2000. “Diagnóstico Integral del Municipio de San Juan Ostuncalco”. Guatemala, p. 11-15.

**Mapa 1**  
**Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango**  
**Localización del Municipio**  
**Año 2012**



Fuente: elaboración propia con base en datos de la Dirección Municipal de Planificación -DMP-, San Juan Ostuncalco, año 2012.

El mapa anterior muestra la ubicación del municipio de San Juan Ostuncalco dentro del departamento de Quetzaltenango.

### **1.1.5 Clima**

El Municipio no cuenta con una estación meteorológica sin embargo, con base a datos del Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología -INSIVUMEH- según registro se pueden inferir los datos siguientes:

La temperatura media anual es de 13.6°C, con máximas y mínimas de 21.7°C y 5.8°C, las absolutas máximas y mínimas de 29.6°C y 11.5°C. El clima se caracteriza por dos épocas bien marcadas: una época de lluvia que se presenta de mayo - octubre y otra seca de noviembre - abril, con un receso de las lluvias de una semana a 15 días entre los meses de julio y agosto conocida como canícula. Existe un registro de precipitación promedio anual de 821.5 mm.; los meses con mayor precipitación son de mayo - octubre y de noviembre - abril disminuye la densidad de las lluvias.

Presenta una humedad relativa con un promedio mensual de 75% y una evaporación promedio anual a la intemperie de 130.5 mm., con valores mínimos de 99.20 mm., para octubre y máximos 136.8 mm., en marzo. Se puede manifestar una velocidad promedio mensual del viento de 7 km/hora, con valores mínimos de 4.7 km/hora en el mes de septiembre y máximos de 8.9 km/hora en febrero, con una orientación de norte a sur.

### **1.1.6 Orografía**

Se caracteriza por ser un lugar montañoso, entre sus montañas se pueden mencionar: Granadilla, El Caracol, Los López, San Antonio y Cruz de Magdalena. Existen 20 cerros los más conocidos son: el Cacaix, Cruz de Ajpop, El Pacayal, entre otros. Además se encuentran dos volcanes inactivos los cuales son denominados como Siete Orejas y Lacandón. Este último se localiza en la aldea Nueva Concepción.

### **1.1.7 Aspectos culturales y deportivos**

La cultura en el Municipio es Maya Mam, realizan ceremonias en altares mayas localizados en cerros, nacimientos de agua y en los terrenos de cultivo. La religión que predomina es la evangélica 64%, seguida por la católica representada por 34% y el resto es de espiritualidad Maya.

Se llevan a cabo celebraciones religiosas como el día de la Virgen de Candelaria del 30 de enero al 02 de febrero, en julio se organiza la fiesta de los Gigantes en donde los agricultores piden por los cultivos. En cuanto a los deportes que practica la población se encuentran: fútbol, basquetbol, maratón, motocross y bádmin-ton, estos se regulan a través de comisiones que se forman por los pobladores de las comunidades. El Casco Urbano cuenta con cinco campos de fútbol sala.

## **1.2 DIVISIÓN POLÍTICO – ADMINISTRATIVA**

Es una de las partes esenciales de la estructura de los centros poblados así como la división administrativa del gobierno municipal. Permite analizar la estructura del Municipio, así como los cambios que puede haber en la división política.

### **1.2.1 Política**

Muestra la estructura geográfica bajo la cual está conformado, en octubre del 2012 se tienen registrados 51 centros poblados, integrados por: una villa, 19 aldeas, 20 caseríos, ocho fincas y tres parcelas.

Se detalla en el siguiente cuadro:

**Cuadro 1**  
**Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango**  
**División Política, Según Categoría**  
**Años 1994, 2002 y 2012**

<b>Categoría</b>	<b>Censo 1994</b>	<b>Censo 2002</b>	<b>Investigación 2012</b>
Villa	1	0	1
Aldeas	5	7	19
Caseríos	18	23	20
Fincas	7	4	8
Parcela	1	0	3
Labor	1	0	0
Pueblo	0	1	0
Disperso	0	1	0
<b>Total</b>	<b>33</b>	<b>36</b>	<b>51</b>

Fuente: elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994 y del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del 2002 Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

En los últimos años la estructura divisoría ha presentado diferentes cambios, debido a que el censo de 1994 registraba 33 centros poblados y para el censo del año 2002 este mostró un aumento de tres para un total de 36. En el trabajo de campo de octubre 2012, el incremento fue de 15 en relación al censo 2002 con un resultado de 51 centros poblados. El cambio de categoría permite a sus habitantes una mejor organización, para que sus necesidades sean tomadas en cuenta en la inversión municipal (ver anexos 1 y 2).

### **1.2.2 Administrativa**

Corresponde a la Corporación Municipal el ordenamiento interno del Municipio. La máxima autoridad del Municipio lo constituye el Concejo Municipal que está integrado por el alcalde, dos síndicos, cinco concejales, un síndico suplente y un concejal suplente. La municipalidad está integrada por las dependencias siguientes:

- Alcaldía Municipal
- Secretaría Municipal
- Dirección Municipal de Planificación
- Dirección Administrativa Financiera Municipal
- Departamento de Áreas Protegidas
- Juzgado de Asuntos Municipales
- Oficina de la Mujer
- Oficina de Servicios Públicos
- Secretaria de la Niñez, Adolescencia y Juventud

Se tiene el registro de 11 alcaldías auxiliares como entidades representativas en especial para la toma de decisiones y como vínculo de relación con el Gobierno Municipal. El período que desempeñan en ese puesto será el que establece la ley: “Los miembros de las alcaldías comunitarias o alcaldías auxiliares durarán en el ejercicio de sus cargos el período que determine la asamblea comunitaria, el cual no podrá exceder el período del Concejo Municipal”<sup>3</sup>.

El Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE- está conformado por el alcalde junto con los síndicos y concejales que determinan la corporación municipal, 20 representantes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo y los representantes de las entidades públicas siguientes: SESAN, FONAPAZ, SOSEP, MARN, MAGA, CONRED y CONALFA.

### **1.3 RECURSOS NATURALES**

Se refiere a cualquier forma de materia o energía que existe de modo natural y que puede ser utilizada por el ser humano. El Municipio posee una riqueza de recursos hídricos, bosques y suelos, los cuales se encuentran en riesgo de

---

<sup>3</sup> Congreso de la República de Guatemala, GT. 2002. Decreto Número 12-2002. Código Municipal y sus Reformas. Guatemala. Art. 57. p. 30.



agotarse, debido que existen áreas deforestadas que son visibles y no existen acciones que permitan revertir este proceso, lo que ocasiona que las fuentes de agua se vean afectadas, sin embargo pueden regenerarse en un futuro cercano si se realizan actividades de reforestación y cuidado del medio ambiente.

### **1.3.1 Hídricos**

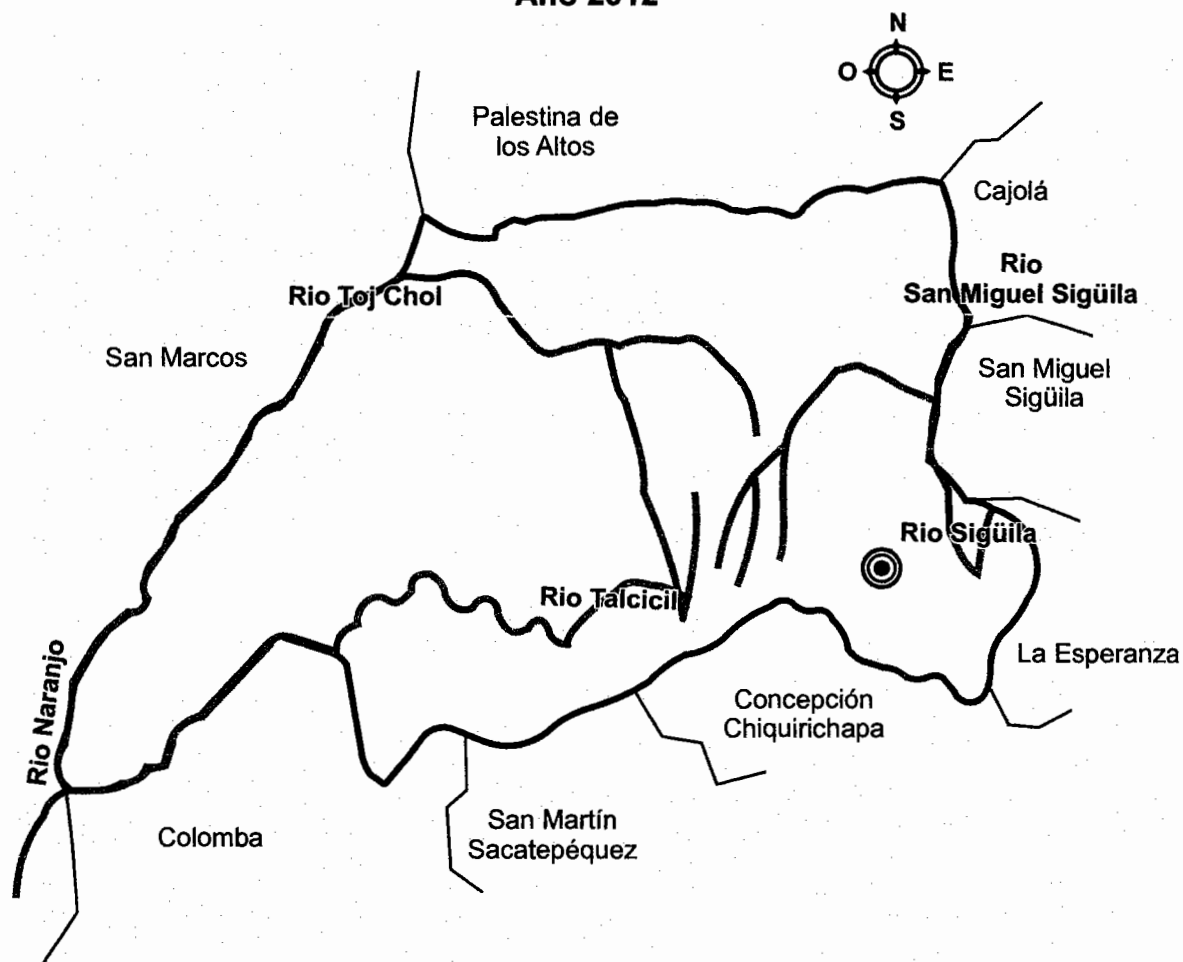
El agua es un elemento de la naturaleza compuesto por hidrogeno y oxígeno, es el principal recurso para el ser humano de él depende la supervivencia de todos los seres vivos de la tierra. En el Municipio los ríos son utilizados para el consumo doméstico en el área urbana y rural, entre los cuales se mencionan a continuación: Samalá, Naranjo, San Miguel Sigüila, Talcicil, Toj Chol.

Riachuelos, son ríos pequeños de poco caudal, el Municipio cuenta con los siguientes: Panajachel, Agua de los Romeros, Chanchil, La Ciénaga, Agua de los Morales, estos se caracterizan por tener un caudal temporal entre los meses de noviembre -abril, tienden a secarse y ninguno es utilizado como abastecimiento de agua a las comunidades. Los pobladores los usan como depósito de basura y desechos sólidos por lo que se encuentran contaminados.

Los hogares del Casco Urbano cuentan con el servicio de agua, el cual se extrae de fuentes localizadas en la aldea La Victoria, en donde se encuentran: El Aguacate, Los Pérez y Agua Tibia. Existen otras como Tojchun y Taalb'ilq'aniel, ambas ubicadas en la aldea Monrovia, son utilizadas para las actividades diarias de la población, como el riego de cultivos, bebederos de animales y lavadero de ropa.

Se detalla la localización de los ríos en el siguiente mapa:

**Mapa 2**  
**Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango**  
**Localización de Ríos**  
**Año 2012**



Fuente: elaboración propia con base en datos de la Dirección Municipal de Planificación -DMP-, Año 2012.

El mapa anterior muestra la localización de los ríos, los cuales son utilizados para distintas actividades diarias de la población, como el riego de cultivos, bebederos de animales y lavadero de ropa, entre otros.

### 1.3.2 Bosques

Los bosques del Municipio son de tipo húmedo Montano {bh-M}, Bosque húmedo Montano Bajo {bh-MB} y Bosque húmedo premontano cálido {bmh-pm

(c)} y por el rango altitudinal el estrato es de coníferas y latifoliado, estos están formados por pino triste, pino colorado, pino blanco o de las cumbres, encino, roble, aliso, pinabete, ciprés, canoj, madrón, sauce, alamo, salva, cedrillo, chicharro y sauco, que son utilizados para leña, broza, muebles, productos ornamentales, cercos y herramientas.

Según el censo agropecuario de 1979 existían 1,336.51 manzanas las cuales disminuyeron en más de 50% para el censo agropecuario de 2003 en 544.19 manzanas, esto debido a que la población utiliza los bosques como áreas de cultivos, además que el consumo de la leña ha aumentado la deforestación.

Cuenta con un Parque Regional de Bosques que fue creado por Acuerdo Municipal número 25-2004 de fecha 11 de mayo del 2004, del libro de actas de sesiones municipales de San Juan Ostuncalco e inscrito en el Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas -SIGAP- según resolución 072/2007 de Secretaría Ejecutiva del Consejo Nacional de Áreas Protegidas -CONAP-. Su extensión es de 58.16 manzanas.

Los tipos de bosques más representativos son los latifoliados, estos ocupan 34% de extensión dentro del Municipio, el bosque mixto 16% y los arbustos o matorrales 11%. En los cultivos agrícolas el café cubre 7%, los granos básicos y mosaico de cultivos abarcan 32%.

### **1.3.3 Suelos**

Los suelos del Municipio tienen una extensión de 14,759 manzanas, según su clasificación agrológica es la siguiente: 1,328.35 manzanas corresponden a la clase II la cual requiere de prácticas de conservación especiales por lo que restringe la elección de plantas. La clase IV y VII poseen 1,475.95 manzanas cada una, la primera necesita de prácticas de manejo de conservación y la

segunda se limita a ser usada para la vegetación forestal debido al extremo cuidado que exige.

La mínima parte del territorio representada por 147.59 manzanas, son suelos de la clase VI que tienen fuertes limitaciones y los hacen inadecuados para la siembra, además restringen su uso a pastos y bosques. La mayor parte del territorio que equivale a 10,331.64 manzanas presenta suelos tipo VIII, los cuales tienen limitaciones que excluyen su uso para la producción de plantas y los restringen a zonas recreativas.

En el Municipio existe suelo Camanchá el cual se caracteriza por su color café oscuro y lleno de materia vegetal, presenta un pH de 6.0 a 6.5, se considera poco ácido. Otro tipo de suelo es Ostuncalco, estos son drenados, profundos y desarrollados sobre la ceniza volcánica pomácea. La reacción es neutra, contiene un pH de 6.5 a 7.0, son utilizados para la siembra de maíz y trigo, se localizan en la parte Este.

Uno de los principales usos del suelo, es la actividad agrícola en la siembra de maíz, papa y café que es destinada para el autoconsumo y comercialización. Otra parte es utilizada para áreas forestales y centros poblados.

#### **1.3.4 Fauna**

Existe biodiversidad de especies silvestres de insectos, aves, mamíferos y reptiles de los cuales se conocen: ardillas, coches de monte, armadillos, conejos, coyotes, tacuazines, comadrejas, zorrillos, puercoespines, tepezcuintes, ratas, pericos, cenizontles, zopilotes, sanates, carpinteros, perdices, azulejos, tortolitas y golondrinas.

### **1.3.5 Flora**

Es el conjunto de especies vegetales que se pueden encontrar en una región geográfica que son propias de un período geológico, en el Municipio existe una gran variedad entre las cuales se encuentran: especies forestales como pino triste, pino colorado, pino blanco o de las cumbres, encino, roble, aliso, pinabete, ciprés, canoj, madrón, sauce, álamo, salva, cedrillo, chicharro y sauco.

Muchos de ellos se encuentran en peligro de extinción debido a la contaminación, avance de la frontera agrícola y la deforestación por el uso excesivo de leña. Entre las flores más observadas son las que se conocen como cartuchos, el crecimiento de esta especie se da en los alrededores de los ríos.

### **1.3.6 Minas y canteras**

El Ministerio de Energía y Minas es la entidad rectora de los sectores energéticos y mineros, que fomenta el aprovechamiento adecuado de los recursos naturales; Dentro del Municipio no se implementa la explotación de minas ni canteras, únicamente se da la extracción de arena en el caserío Panajachel y aldea Pueblo Nuevo para ser comercializada en las blockeras.

## **1.4 POBLACIÓN**

Es el principal recurso para desarrollarse en una sociedad, es comprendida como el conjunto de personas que habitan un área geográfica específica.

### **1.4.1 Total, número de hogares y tasa de crecimiento**

De acuerdo al X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del 2002, realizados por el INE, la población en el Municipio era de 33,002 y 41,150 habitantes; se proyecta una población para el año 2012 de 54,238. En el censo de 1994 el total de hogares era de 7,012 y en el 2002 de 7,254; la proyección del 2012 basada en ambos

censos dio como resultado un total de 10,847, se considera un promedio de cinco miembros por cada hogar. Para realizar el trabajo de investigación de campo se tomó una muestra de 626 hogares del Municipio, en octubre del 2012.

#### 1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica

La importancia de la estructura de la población por sexo y edad, radica en que por medio de ella se logra determinar la oferta de mano de obra e influir en la demanda de los diferentes bienes y servicios. Se detalla en el siguiente cuadro los indicadores para los tres años que se analizan:

**Cuadro 2**  
**Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango**  
**Análisis de la Población**  
**Años 1994, 2002 y 2012**

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2012	
	habitantes	%	habitantes	%	habitantes	%
<b>Población por sexo</b>						
Hombres	16,271	49	19,371	47	25,532	47
Mujeres	16,731	51	21,779	53	28,706	53
<b>Total</b>	<b>33,002</b>	<b>100</b>	<b>41,150</b>	<b>100</b>	<b>54,238</b>	<b>100</b>
<b>Población por área</b>						
Urbana	9,513	29	11,630	28	15,329	28
Rural	23,489	71	29,520	72	38,909	72
<b>Total</b>	<b>33,002</b>	<b>100</b>	<b>41,150</b>	<b>100</b>	<b>54,238</b>	<b>100</b>
<b>Población por grupo étnico</b>						
Indígena	19,657	60	35,569	86	46,882	86
No indígena	12,710	38	5,581	14	7,356	14
Ignorado	635	2	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>33,002</b>	<b>100</b>	<b>41,150</b>	<b>100</b>	<b>54,238</b>	<b>100</b>
<b>Población por edad</b>						
0 a 14	15,749	48	19,407	47	25,579	47
15 a 64	16,184	49	20,213	49	26,642	49
65 a más	1,069	3	1,530	4	2,017	4
<b>Total</b>	<b>33,002</b>	<b>100</b>	<b>41,150</b>	<b>100</b>	<b>54,238</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 -INE- e Investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Para el año 2012 el 53% corresponde a mujeres, así mismo en los censos de 1994 y 2002 también se aprecia un mayor porcentaje. En cuanto al lugar de residencia se tomó como perímetro urbano, la Cabecera Municipal, así como área rural a quienes se localizan en las aldeas, caseríos y fincas. Se determinó que 72% de los habitantes viven en el área rural y 28% reside en el Casco Urbano.

La población indígena representa 86% que en su mayoría pertenecen al grupo étnico Mam y el resto corresponde a no indígena o ladina. Las personas en edad no productiva mayores a 65 años son mínimas en relación al total de la población para el año 2012, porcentaje que se mantiene según los censos 1994 y 2002.

### 1.4.3 Densidad poblacional

Representa la cantidad de habitantes por kilómetro cuadrado de un lugar determinado o país. A nivel nacional la densidad poblacional ha incrementado de 1994 al 2012 en 61 habitantes<sup>4</sup>. A continuación se muestra la distribución a nivel nacional, departamental y municipal:

**Cuadro 3**  
**Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de**  
**Quetzaltenango**  
**Densidad Poblacional, Según Años en Estudio**  
**Años 1994, 2002 y 2012**

Descripción	1994	2002	2012
<b>República de Guatemala</b>			
Población total	8,331,874	11,237,196	15,073,375
Extensión territorial	108,889	108,889	108,889
Densidad poblacional	77	103	138

Continúa en la página siguiente...

<sup>4</sup> Banco Centroamericano de Integración Económica. 2012. (en línea). Guatemala. Consultado el 18 de octubre de 2012. Disponible en: [www.bcie.org/uploaded/content/article/1285334126.pdf](http://www.bcie.org/uploaded/content/article/1285334126.pdf)

...Viene de la página anterior

<b>Descripción</b>	<b>1994</b>	<b>2002</b>	<b>2012</b>
<b>Departamento de Quetzaltenango</b>			
Población total	503,857	624,716	807,571
Extensión territorial	1,953	1,953	1,953
Densidad poblacional	258	320	414
<b>Municipio de Ostuncalco</b>			
Población total	33,002	41,150	54,238
Extensión territorial	109	109	109
Densidad poblacional	303	378	498

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 y las Proyecciones de población para el año 2012 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

El Municipio es uno de los lugares más poblados al año 2012, posee una densidad superior en 360 habitantes comparado a nivel nacional y 20% en relación al departamento.

#### **1.4.4 Población económicamente activa**

Se entiende por -PEA- al grupo de personas de un país o región que se encuentra en capacidad de ejercer un trabajo. De acuerdo a los censos de los años 1994 y 2002, la PEA en relación al total de la población fue 25% y 26%, datos que se mantienen para el año 2012.

##### **1.4.4.1 Sexo**

La distribución de la población por sexo brinda un panorama de la distribución de participación de hombres y mujeres en los ámbitos económico y social, al contribuir en el desarrollo comunitario, el siguiente cuadro detalla los datos de la PEA:



**Cuadro 4**  
**Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango**  
**Población Económicamente Activa, Según Sexo**  
**Años 1994, 2002 y 2012**

Sexo	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2012	
	habitantes	%	habitantes	%	habitantes	%
Hombres	7,845	92	8,539	83	11,255	83
Mujeres	727	8	1,703	17	2,245	17
<b>Total</b>	<b>8,572</b>	<b>100</b>	<b>10,242</b>	<b>100</b>	<b>13,500</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 -INE- e Investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

La participación de la mujer ha incrementado en comparación al año 1994 y 2012 en 9%, debido a que se dedican a actividades pecuarias y artesanales con lo cual ayudan en la economía de sus hogares.

#### 1.4.4.2 Área geográfica

La mayor parte de las personas activas habitan en el área rural y se ocupan en las actividades agrícolas y pecuarias, mientras que el resto se concentra en las actividades artesanales y comerciales del Casco Urbano, situación que se mantiene en relación a los años 1994 y 2002.

#### 1.4.4.3 Actividad productiva

Para el año 2002 la actividad más representativa a nivel municipal era la agrícola, seguida de servicios y comercio, al comparar esta situación con el año 2012 se estableció que los índices no han variado.

#### 1.4.5 Migración

Es el desplazamiento que conlleva el cambio de residencia habitual de personas de un lugar de origen o partida a un lugar de destino o llegada, que implica atravesar los límites de una división política administrativa, es decir de un país a

otro o de un municipio a otro dentro de un mismo país. Se divide en inmigración y emigración las cuales se describen a continuación:

#### **1.4.5.1 Inmigración**

Son las personas que se establecen en el Municipio y son originarias de otro lugar, con el objetivo de mejorar sus condiciones de vida por medio de otras fuentes de ingresos. En el censo del año 2002 se tenían 1,836 personas inmigrantes que representa 4% del total de la población, en comparación al 2012 se determinó que 4% de la muestra emigró de otros lugares. El porcentaje de inmigración se mantiene sin cambio alguno.

#### **1.4.5.2 Emigración**

La emigración consiste en el desplazamiento de las personas originarias de un lugar hacia otros destinos, esto puede ser a nivel nacional, departamental, regional e internacional. De acuerdo al censo 2002 del total de habitantes 3,703 emigraron a Estados Unidos de Norteamérica, debido a la escasez de oportunidades económicas y la falta de desarrollo humano, para el año 2012 se establecieron 3,797 personas.

#### **1.4.6 Vivienda**

Es el lugar físico y geográfico donde reside una persona, ya sea una sola o con su familia que puede ser una casa formal, construida de madera, block, entre otros. El incremento del número de viviendas se debe al crecimiento de la población, efecto que obliga a realizar nuevas construcciones.

A continuación se presenta el cuadro que detalla el material para la construcción de viviendas con base al censo 2002 y la muestra tomada en octubre del año 2012:

**Cuadro 5**  
**Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango**  
**Tipo de Construcción de Vivienda, Según Materiales**  
**Años 2002 y 2012**

Descripción	Censo 2002		Muestra 2012	
	viviendas	%	viviendas	%
<b>Material de paredes</b>				
Block	6,154	64	552	88
Concreto	127	1	0	0
Madera	347	4	10	2
Ladrillo	66	1	4	1
Lámina	37	0	0	0
Adobe	2,884	30	60	9
Bajareque	45	0	0	0
Lepa	12	0	0	0
Otros	6	0	0	0
<b>Total</b>	<b>9,678</b>	<b>100</b>	<b>626</b>	<b>100</b>
<b>Material del techo</b>				
Lamina	7,563	78	372	60
Teja	276	3	12	2
Terraza	1,685	17	240	38
Duralita	49	1	1	0
Otros	105	1	1	0
<b>Total</b>	<b>9,678</b>	<b>100</b>	<b>626</b>	<b>100</b>
<b>Material del piso</b>				
Cemento	4,075	42	293	47
Tierra	1,710	18	130	21
Granito	880	9	156	25
Cerámico	423	4	47	7
Otros	2,590	27	0	0
<b>Total</b>	<b>9,678</b>	<b>100</b>	<b>626</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 -INE- e Investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

En el año 2012 según encuesta se determinó que para el material de las paredes predomina el block, seguido del adobe, madera y ladrillo; dichos datos muestran que 89% de las viviendas presenta condiciones adecuadas.

Durante los años 2002 y 2012 han prevalecido techos de lámina debido a que es accesible para la población. En lo que respecta al piso el material más utilizado es el cemento, 21% de las viviendas no presenta condiciones adecuadas.

#### **1.4.7 Ocupación y salarios**

Es preciso medir el grado de bienestar de la población de estudio, esto a través de conocer que trabajo desempeñan y el ingreso económico que obtienen. La población se dedica a las siguientes actividades: Agrícola 42%, Pecuaria 6%, Artesanal 7%, Servicios 32% y Comercio 13%.

Al comparar el resultado con los datos del censo de población XI y VI de habitación del 2002, la agrícola ocupa el primer lugar al igual que en el censo de 1994, es la que presenta el mayor aporte a la economía de los habitantes.

La población que se dedica a esta actividad recibe una remuneración de Q.60.00 diarios, no obstante que el Acuerdo Gubernativo 520-2011 establece que el salario mínimo para la actividad agrícola es de Q.68.00. Mientras que para el 2002 la remuneración oscilaba entre Q.16.00 a Q.25.00 y en el año 1994 se ubicó en Q.15.00. Las personas que laboran en actividades no agrícolas reciben una remuneración mensual de Q.2,040.00 a Q.3,000.00, poseen un nivel académico superior a las que se dedican a la actividad agrícola.

#### **1.4.8 Niveles de ingreso**

Las fuentes de ingresos de los habitantes provienen del comercio y servicios en el área urbana, por lo que son éstas las más significativas, se detalla en el siguiente cuadro:

**Cuadro 6**  
**Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango**  
**Niveles de Ingresos Mensuales, Según Población Encuestada**  
**Año 2012**

<b>Rango de ingresos</b> <b>(cifras en quetzales)</b>		<b>Total Hogares</b>	<b>%</b>
1	450	17	3
451	900	164	26
901	1,350	172	27
1,351	1,800	103	16
1,801	2,250	60	10
2,251	2,700	35	6
2,701	3,150	21	3
3,151	3,600	34	6
3,601	Más	20	3
<b>Total</b>		<b>626</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

La mayoría de la población tiene ingresos en un rango de Q.1.00 a Q.1,800.00, monto que no alcanza a cubrir el costo de la canasta básica; lo anterior se deriva a que se dedican a la actividad agrícola para el consumo familiar, por lo que no se cuantifican los sueldos por el trabajo propio.

#### **1.4.9 Pobreza**

Para medir la pobreza es preciso conocer el ingreso económico de los hogares, de acuerdo a la muestra obtenida en octubre 2012 se reflejó que los habitantes no logran cubrir sus necesidades básicas. Las causas que generan la pobreza son: desempleo, bajos salarios y las catástrofes naturales.

Según el Índice de Precios al Consumidor -IPC- que elabora INE, el precio de los productos de la canasta básica presentó un ajuste de Q.44.40 en febrero del año 2012 por lo que el valor es de Q.2,494.20 el cual incrementó 13% en comparación con los Q.2,187.30 en febrero de 2011.

#### **1.4.9.1 Extrema**

Es el estado más bajo de la pobreza y que incluye a toda persona que no alcanza a cubrir el costo mínimo de alimentos en determinado tiempo. Se refleja un aumento del 51% en el año 2012 en comparación al 2002.

#### **1.4.9.2 No extrema**

Se refiere al grupo poblacional que salió de la pobreza extrema y sube al estrato inmediato superior, pobreza no extrema, pero sigue como pobre, la cual se observa en aquellos que viven en áreas que han sido impactadas por circunstancias sociales, políticas, económicas y fenómenos de la naturaleza. Para el año 2012 existe una disminución del 26%, en comparación al 2002.

#### **1.4.9.3 Total**

Es la suma de la pobreza extrema y la no extrema. Para el año 2012 se presentó un crecimiento de 25%, en comparación al 2002, cabe mencionar que es debido a la falta de planes concretos para contrarrestar la pobreza. El informe del Plan de Desarrollo 2011-2025 indica que para reducir el porcentaje de pobreza, es necesario implementar programas y proyectos para aumentar los ingresos económicos de la población; así como mejorar los servicios básicos con calidad.

#### **1.4.10 Desnutrición**

La desnutrición es una enfermedad causada por una dieta inapropiada o puede ser causada por mala absorción de nutrientes. Tiene influencia en los factores sociales, psiquiátricos o simplemente patológicos. Ocurre principalmente entre individuos de bajos recursos y principalmente en niños, el tercer Censo de Talla Escolar del año 2008 elaborado por SESAN, indica que San Juan Ostuncalco ocupa el puesto número 252 de los 334 municipios, el informe refleja que 40% de los niños tienen una talla normal, mientras que 43% es moderada y 17% presenta una condición severa, con un total de 60% en retardo en talla.

Según información proporcionada por SESAN, el Municipio presenta para el año 2011 dos casos de morbilidad respecto a la desnutrición. El centro y puestos de salud afirman que el índice de desnutrición que existe en la población se deriva de la cultura respecto a la alimentación, se le añade el desempleo y las familias numerosas, por lo cual los más afectados son los niños del área rural derivado que es donde se concentra la pobreza y pobreza extrema.

#### **1.4.11 Empleo**

Se puede entender como la ocupación u oficio que desempeña una persona en una unidad de trabajo, que le confiere la calidad de empleado, es fundamental para la superación de la persona, el bienestar familiar y el desarrollo socioeconómico.

Para el año 2002 del total de la población económicamente activa 10,672 se encontraban empleadas equivalente al 99.75%, comparado con el año 2012 ha disminuido 0.75% es decir que 13,961 personas se ocupan en las siguientes actividades: agrícola, pecuaria y artesanal; las principales que generan ingresos son la prestación de servicios y comercio.

#### **1.4.12 Subempleo**

Situación económica en que la mano de obra no está aprovechada en su totalidad y mal remunerado, a pesar de su formación educativa, se trabaja a tiempo parcial, o están disponibles para un trabajo adicional. Es aquella población de 15 años o más cuya ocupación es inadecuada, respecto a determinadas normas como nivel de ingreso, productividad de la mano de obra y horas trabajadas.

Para octubre del 2012, 31% de la población cuenta con trabajo temporal. Los habitantes que obtienen este tipo de trabajo son los que laboran en la actividad

agrícola, estos recurren a vender su mano de obra por no contar con suficientes recursos, porque se desempeñan en el campo y dependen de los procesos productivos que brindan los cultivos, al finalizar se quedan sin empleo debido a la falta de trabajos formales.

#### **1.4.13 Desempleo**

Esta situación se traduce en la imposibilidad de trabajar pese a la voluntad de la persona. El 0.25% de la población económicamente activa se encontraba desempleada para el año 2002; este indicador aumento en 1% al año 2012; lo que equivale a 141 personas que su principal forma de subsistir es a través de las remesas familiares.

### **1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA**

Es de vital importancia que la población cuente con estos servicios ya que son indispensables con una infraestructura adecuada, debido que contribuyen al mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes y permite el desarrollo comunitario.

#### **1.5.1 Educación**

El Ministerio de Educación es el ente encargado de proporcionar la educación a la población, pues es el factor primordial para el desarrollo y crecimiento económico. En el Municipio para el año 2012 se reportan 153 centros educativos entre públicos y privados.

Para el año 2012 se ha incrementado la contratación de docentes en 43% comparado con el año 2005, donde el nivel primario tiene una mayor cobertura.



De acuerdo a los datos obtenidos, la cantidad de alumnos inscritos en los centros de estudio que se encuentran bajo la vigilancia de la Supervisión Educativa, se detalla a continuación:

**Cuadro 7**  
**Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango**  
**Tasa de Cobertura de Alumnos por Edad Para Estudiar,**  
**Según Nivel Educativo**  
**Años 2002 y 2012**

<b>Nivel</b>	<b>Alumnos en edad</b>	<b>%</b>	<b>Alumnos inscritos</b>	<b>%</b>	<b>% Cobertura</b>
<b>Año 2002</b>	<b>26,544</b>	<b>100</b>	<b>12,594</b>	<b>100</b>	<b>47.44</b>
Preprimario	4,832	18	1,594	13	32.99
Primario	17,465	66	9,561	76	54.74
Ciclo básico	3,840	14	1,332	10	34.69
Ciclo diversificado	407	2	107	1	26.29
<b>Año 2012</b>	<b>31,831</b>	<b>100</b>	<b>17,355</b>	<b>100</b>	<b>61.64</b>
Preprimario	4,348	14	1,552	9	35.69
Primario	17,905	56	10,977	63	61.31
Ciclo básico	5,328	17	3,432	20	64.41
Ciclo diversificado	4,250	13	1,394	8	32.80

Fuente: elaboración propia con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 -INE-. Ministerio de Educación -MINEDUC- 2012.

La cobertura de los alumnos inscritos en relación al año 2002, comparado con el 2012 presenta un aumento, derivado al incremento de centros educativos, por lo que los habitantes tienen mayor acceso a la educación.

Es necesario contar con un sistema educativo intercultural bilingüe con estrategias, programas de mediano y largo plazo, que resuelvan los problemas de cobertura e inversión educativa, el abandono de los estudios afecta en su mayoría a los sectores pobres y al área rural, la tasa de alfabetismo y analfabetismo se detalla en el siguiente cuadro:

**Cuadro 8**  
**Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango**  
**Tasa de Alfabetismo y Analfabetismo**  
**Años 1994, 2002 y 2012**

<b>Población</b>	<b>Censo 1994</b>	<b>%</b>	<b>Censo 2002</b>	<b>%</b>	<b>Año 2012</b>	<b>%</b>
Alfabeta	9,341	54	20,477	64	33,957	73
Analfabeta	7,912	46	11,384	36	12,560	27
<b>Total</b>	<b>17,253</b>	<b>100</b>	<b>31,861</b>	<b>100</b>	<b>46,517</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 -INE- y Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-.

El proceso de alfabetización ha incrementado en el año 2012 en comparación a 1994, donde se evidencia una disminución de 19% en la población analfabeta, derivado que las personas presentan un mayor interés en el aprendizaje.

### **1.5.2 Salud**

En este apartado se estudian los indicadores de morbilidad, mortalidad, natalidad y desnutrición. Los servicios de salud con los que cuenta el Municipio son públicos y privados.

Existe un Centro de Salud en el área urbana fundado en junio de 1972, cuenta con el siguiente personal técnico y administrativo: un médico, una enfermera profesional, cuatro enfermeras auxiliares, un técnico en salud social y uno en salud rural, dos digitadores, una secretaria, una trabajadora social y un operador de mantenimiento.

Cuenta con 10 Puestos de Salud ubicados en las aldeas Agua Blanca, Nueva Concepción, Lagunas Cuaches, Unión Los Mendoza, Monrovia, Varsovia, La Victoria, Las Barrancas, Tizate y Los Alonzo, respectivamente; Es importante mencionar que existen ocasiones en las cuales los pobladores no pueden ser atendidos por el centro y puestos de salud ubicados en el Municipio debido a que no se cuenta con los medicamentos y enseres necesarios para atender

algunos tipos de enfermedades, por lo cual recurren al hospital nacional ubicado en la Cabecera Departamental.

#### **1.5.2.1 Morbilidad**

Las infecciones gastrointestinales, respiratorias y musculares son las enfermedades más frecuentes de asistencia médica, las probables causas son la variación del clima (altura, temperaturas bajas, neblina), las condiciones de higiene de los hogares y el saneamiento del agua (ver anexo 3).

#### **1.5.2.2 Mortalidad**

La desigualdad existente en la situación sanitaria, el uso de políticas inadecuadas de salud y el nivel económico son factores que aumentan las causas de muerte, la mayor causa de muertes en el grupo masculino es la enfermedad hepática alcohólica, debido al exceso en el consumo de bebidas; en el género femenino la más representativa es la neumonía y bronconeumonía, por el clima frío de la región y la falta de asistencia médica, la tasa de mortalidad general 38.21% para octubre 2012 (ver anexo 4).

#### **1.5.2.3 Natalidad**

Durante el año 2012 se registran 1,182 nacimientos, dividido dentro del total de la población la cual asciende para ese mismo año a 54,238 habitantes da como resultado una tasa de 21.79 nacimientos por cada mil personas.

### **1.5.3 Agua**

El agua entubada es extraída de un pozo perforado a escasos metros del camposanto de la Villa, lo que indica que existe cierto grado de contaminación de la capa del subsuelo, según investigación no se ejecuta el proceso de cloración, la forma de abastecimiento se describe a continuación:

**Cuadro 9**  
**Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango**  
**Cobertura de Agua por Año**  
**Años 1994, 2002 y 2012**

<b>Tipo de servicio</b>	<b>Censo 1994</b>	<b>%</b>	<b>Censo 2002</b>	<b>%</b>	<b>COCODES 2012</b>	<b>%</b>	<b>Encuesta 2012</b>	<b>%</b>
Con servicio	4,967	86	6,683	92	8,841	97	602	96
Sin servicio	829	14	571	8	273	3	24	4
<b>Total</b>	<b>5,796</b>	<b>100</b>	<b>7,254</b>	<b>100</b>	<b>9,114</b>	<b>100</b>	<b>626</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Del año 1994 al 2012 la cobertura del servicio de agua ha incrementado en un 10%, la cual es distribuida en todo el Municipio. El 4% que no cuenta con este servicio debe de abastecerse por otros medios como: pozos, nacimientos de agua, ríos entre otros.

Los usuarios del área urbana realizan un pago mensual de Q.29.00 (Q.12.00 servicio de agua, Q.5.75 drenajes y Q.11.25 recolección de basura). En el área rural el pago es de Q.12.00 (Q.5.75 drenajes y Q.6.25 servicio de agua).

#### **1.5.4 Energía eléctrica**

Existe el servicio eléctrico con una "cobertura del 95.6%, dato que proporciona el Ministerio de Energía y Minas en el informe de cobertura departamental del año 2010".<sup>5</sup> La energía eléctrica es proporcionada por la empresa Distribuidora de Electricidad de Occidente, Sociedad Anónima -DEOCSA-, el cargo fijo que las personas pagan por cada kwh. consumido es de Q.14.77 más el cargo por energía, que depende de los kwh. utilizados.

<sup>5</sup>MEM (Ministerio de Energía y Minas), GT. 2010. Índice de cobertura eléctrica. (en línea) Guatemala. Disponible en: [www.mem.gob.gt/wp-content/uploads/2012/06/CoberturaEI%C3%A9ctrica-2010.pdf](http://www.mem.gob.gt/wp-content/uploads/2012/06/CoberturaEI%C3%A9ctrica-2010.pdf)

Las principales calles del Municipio cuentan con alumbrado público, para el año 2012 la cobertura es de 90% el cual ha incrementado en comparación al 2002 en 2%. Los centros poblados más retirados del Casco Urbano como lo son: Aldea Las Barracas, Agua Blanca, Granadilla y los Caseríos 15 de Agosto y El Porvenir carecen de este servicio. El cuadro siguiente muestra la cantidad de hogares que usan energía eléctrica, la cual es brindada por DEOCSA.

**Cuadro 10**  
**Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango**  
**Energía Domiciliar por Año, Según Cobertura**  
**Años 1994, 2002 y 2012**  
**(por hogares)**

Cobertura	Censo 1994		Censo 2002		COCODES 2012		DEOCSA 2012	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Con servicio	3,330	57	6,377	88	8,658	95	592	95
Sin servicio	2,466	43	877	12	456	5	34	5
<b>Total</b>	<b>5,796</b>	<b>100</b>	<b>7,254</b>	<b>100</b>	<b>9,114</b>	<b>100</b>	<b>626</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia con base en datos proporcionados por DEOCSA y del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 del INE.

La cobertura del servicio de energía domiciliar ha incrementado en el 2012, en comparación con los años 1994 y 2002.

### 1.5.5 Drenajes

El censo nacional del 2002, reporta una cobertura de 70% en el área urbana, por lo que los terrenos baldíos y los utilizados con fines de agricultura, son las únicas propiedades que no cuentan con tal servicio. En el área rural 22% cuenta con el servicio de drenajes, derivado a la distancia de los centros poblados.

El siguiente cuadro detalla que áreas pobladas cuentan con el servicio:

**Cuadro 11**  
**Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango**  
**Servicio de Drenajes por Año y Área Geográfica, Según Cobertura**  
**Años 1994, 2002 y 2012**  
**(por hogares)**

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		COCODES 2012		Encuesta 2012	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
<b>Con drenaje</b>	<b>953</b>	<b>16</b>	<b>1,970</b>	<b>27</b>	<b>6,198</b>	<b>68</b>	<b>388</b>	<b>62</b>
Área urbana	873		1,407		1,993		228	
Área rural	80		563		4,205		160	
<b>Sin drenaje</b>	<b>4,843</b>	<b>84</b>	<b>5,284</b>	<b>73</b>	<b>2,916</b>	<b>32</b>	<b>238</b>	<b>38</b>
Área urbana	806		505		1,073		100	
Área rural	4,037		4,780		1,843		138	
<b>Total</b>	<b>5,796</b>	<b>100</b>	<b>7,254</b>	<b>100</b>	<b>9,114</b>	<b>100</b>	<b>626</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Los indicadores muestran un déficit significativo de este servicio en el área rural, lo cual ocasiona que las aguas residuales sean vertidas en los ríos.

### 1.5.6 Sistema de tratamiento de aguas servidas

Se refiere al agua que los seres humanos utilizan a diario en casa y que se dirige al alcantarillado, la cual es transportada hasta un curso de agua y desemboca en el río Samalá. Estas aguas no cuentan con ningún tipo de tratamiento antes de llegar al río, por lo que se convierten en fuente de contaminación lo que origina enfermedades como el cólera, fiebre tifoidea o hepatitis.

### 1.5.7 Sistema de recolección de basura

El servicio brindado por la Municipalidad sólo abarca el Casco Urbano, por lo que en el área rural se utilizan los barrancos y ríos como vertederos clandestinos de basura. A continuación se presenta el comparativo del servicio en los años 2002 y 2012:

**Cuadro 12**  
**Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango**  
**Servicio de Extracción de Basura por Año y Área Geográfica, Según**  
**Cobertura**  
**Años 2002 y 2012**  
**(por hogares)**

Cobertura	Censo 2002		COCODES 2012		Encuesta 2012	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Con servicio	1,358	19	3,093	34	161	26
Sin Servicio	5,896	81	6,021	66	465	74
<b>Total</b>	<b>7,254</b>	<b>100</b>	<b>9,114</b>	<b>100</b>	<b>626</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

El servicio de extracción de basura es brindado por la Municipalidad para el Casco Urbano y aldeas aledañas, la población del área rural quema los desechos o utilizan los ríos como vertederos por falta de este servicio.

### 1.5.8 Tratamiento de desechos sólidos

En la Cabecera Municipal existe una planta de tratamiento de residuos ubicada en la aldea Agua Tibia, la cual fue abandonada por la Corporación Edilicia, debido a que el pozo de agua se contaminó por servir de vertedero de basura.

Lo que género que los pobladores botaran los desechos sólidos, en barrancos aledaños, terrenos baldios o en las cuencas de los rios, esto genera contaminación del medio ambiente y de los suelos por la descomposición de los desechos sólidos.

### 1.5.9 Letrinización

En las zonas rurales donde no se tiene acceso a servicios de alcantarillado, son una alternativa práctica para mantener un ambiente sin riesgo de contaminación y que proporcione bienestar a los residentes. A continuación se hace comparación de los años 2002 y 2012 respecto a la cobertura:

**Cuadro 13**  
**Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango**  
**Cobertura de Letrinas por Año, Según Tipo de Servicio**  
**Años 2002 y 2012**  
**(por hogares)**

Cobertura	Censo 2002		COCODES 2012		Encuesta 2012	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Con servicio	4,348	60	5,024	55	364	58
Sin Servicio	2,906	40	4,090	45	262	42
<b>Total</b>	<b>7,254</b>	<b>100</b>	<b>9,114</b>	<b>100</b>	<b>626</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Este servicio es utilizado por la población del área rural debido a la falta de drenajes en los centros poblados, al comparar el año 2012 con relación al 2002 las cifras no muestran un diferencia significativa.

### 1.5.10 Cementerios

Uno de ellos se ubica en la zona dos del Casco Urbano fundado en 1989; la construcción se hizo en tres fases las cuales se realizaron de acuerdo a las necesidades de la población, la capacidad de la primera fase es de 3,000 nichos, la segunda de 389 y la última de 5,000.

La sepultura a flor de tierra tiene un valor de Q.290.00 y a partir del primer derecho se autoriza la construcción de nueve bóvedas, el costo es de Q.190.00 y estos pagos se realizan en la Municipalidad. También existen cementerios ubicados en las siguientes aldeas: La Victoria, Monrovia, La Esperanza, Nueva Concepción, Sigüila y las Barrancas.

## 1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Está conformada por todos los medios físicos, como las unidades de mini-riegos, mercados, vías de acceso, puentes, y las instituciones entre ellas se encuentran;



energía eléctrica comercial e industrial, telecomunicaciones, transporte y rastros que contribuyen al crecimiento de la localidad.

### **1.6.1 Unidades de mini-riegos**

Los productores agrícolas del Municipio no manejan sistemas de riego para sus cultivos, debido a que aprovechan el período de lluvia y la humedad natural del suelo para realizar las primeras siembras, así mismo hacen uso de nacimientos, ríos o aguas subterráneas (capas freáticas) existentes en el lugar.

### **1.6.2 Centros de acopio**

Son creados con el fin de reunir la producción de los pequeños productores de papa y así poder competir en cantidad y calidad en los mercados, para la comercialización, se cuenta con una infraestructura secundaria que consiste en galeras y locales en el caserío La Cumbre, el cual se ubica a 10 kms. de la Cabecera Municipal. En el lugar existe movimiento comercial local, departamental, regional, nacional, e internacional de venta de papa.

### **1.6.3 Mercados**

Cuenta con un edificio construido en el año 1953, se inauguró en 1954, con galeras de teja de manil. Luego se amplió colocándole lámina como se encuentra en la actualidad, no reúne las condiciones de espacio e higiene necesarias.

Se constató que dentro de las instalaciones se encuentran tiendas de abarrotes, venta de artículos de plástico y aluminio, puestos de verduras, tortillerías, carnicerías, marranerías, pollerías, granos básicos y comedores entre otros. El valor de alquiler de piso plaza es de Q.2.00 diarios por m<sup>2</sup> dentro de las instalaciones que incluye limpieza, el precio de los locales de carnicería es de Q.250.00 al mes, el cual cubre los servicios de agua y limpieza. En los

alrededores del mercado se ubica La Plazuela en donde se comercializan diferentes productos, tiene un valor de Q.3.00 diarios por m<sup>2</sup>.

#### **1.6.4 Vías de accesos**

La principal vía de acceso del Municipio es la Carretera Interamericana CA-1 y de Cuatro Caminos se utiliza la RN-1 que se dirige a la Cabecera Departamental de San Marcos. Otros accesos importantes son la carretera procedente del municipio de Colomba Costa Cuca ósea la RD-3 y la RD-15 que conduce hasta Cabrican.

De la cabecera municipal a cada una de las aldeas existe acceso por medio de caminos de terracería transitables en época de verano y dificultándose en época de invierno, donde el acceso a algunas comunidades se vuelve difícil. Las carreteras de terracería conducen a todas las aldeas del Municipio y a algunos caseríos y entre las que se pueden mencionar: Sigüilá, que se une con la RN-1, la vía que conduce a Varsovia, Monrovia y Victoria, que se unen con la RD-15 y esta a su vez se une con la RN-1.

Para octubre del 2012, el Gobierno ejecuta un proyecto de asfaltado de carreteras que consiste en tres fases el cual inició desde la aldea Agua Blanca para finalizar en la aldea Las Barrancas.

#### **1.6.5 Puentes**

Son las infraestructuras que permiten la comunicación por vía terrestre, se han convertido en elementos de gran importancia, al poner en contacto a productores, distribuidores y consumidores para hacer realidad la actividad económica. Existen 25 ubicados en el área urbana y rural los cuales se describen a continuación:

**Tabla 1**  
**Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango**  
**Nombre de Puentes, Según Centro Poblado**  
**Año 2012**

<b>Centro poblado</b>	<b>Nombre del puente</b>
Villa	Santa Ana (zona 3 y el municipio de Concepción Chiquirichapa) Los Méndez y Los Guaches ( zona 4) Candelaria (zona 1)
Aldea Agua Tibia	Molino El Quetzal Pozo De La Virgen
Aldea La Esperanza	Centro Flor de Mayo La Frontera
Aldea Nueva Concepción	El Reloj El Ciprés
Aldea Unión Los Mendoza	Torito
Aldea Las Barrancas	Rio Naranjo Rio San Miguel Rio Talcicil
Aldea Sigüila	Emboscada Sigüila
Aldea Varsovia	El Torito Varsovia y Monrovia El Torito Varsovia y San Miguel El Torito Varsovia y Victoria
Aldea Monrovia	Panajachel Los Pérez Los Castillos
Aldea La Victoria	Los López Los Escobares

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Estos puentes se encuentran en condiciones aceptables debido al mantenimiento adecuado y regular que les realizan.

### **1.6.6 Energía eléctrica comercial e industrial**

DEOCSA presta el servicio de energía eléctrica comercial e industrial, las tarifas vigentes son las mismas utilizadas de la energía domiciliar.

### **1.6.7 Telecomunicaciones**

En el Municipio existe la telefonía celular, comunitaria, pública, residencial y servicio de internet brindada por las compañías de Claro, Movistar y Tigo. El servicio de telefonía fija es prestado por la empresa de Telecomunicaciones de Guatemala, S. A. -TELGUA S.A.-, con una cobertura de 1,383 clientes, el cual 70% corresponde al área urbana y 30% al área rural. Se constató que existen 3 empresas de servicio de cable, 2 emisoras radiales locales y una oficina postal.

### **1.6.8 Transporte**

Existen diferentes medios de transporte, entre los cuales se encuentran: buses extraurbanos con ocho rutas que conducen a diferentes municipios aledaños, líneas de transporte de la Ciudad Capital a San Marcos y el Transporte Xelajú (Quetzaltenango a Colomba y Coatepeque). Los microbuses abarcan el área urbana y rural, el precio depende de la distancia recorrida y oscila entre Q.1.00 a Q.7.00, camiones pequeños y pick up, que son utilizados para transportar mercaderías

### **1.6.9 Rastros**

Está situado sobre la carretera principal que conduce a San Marcos. La instalación cuenta con dos divisiones, una para el destace de ganado bovino y otra para el ganado porcino. Se cobra un arbitrio por destazar una res de Q.11.20 y Q.6.75 por cerdo. El horario de atención es de 2:00 a.m. a 1:00 p.m. de lunes a domingo. Se observó el problema de proliferación de moscas por la falta de limpieza.

## **1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA**

Es un aspecto importante que contribuye de manera conjunta al desarrollo y sostenibilidad del Municipio razón por lo que la comunidad está organizada de la siguiente forma:

### **1.7.1 Organizaciones sociales**

Son aquellos grupos que se integran con el propósito predeterminado de mejorar las condiciones de bienestar para la comunidad. Para octubre 2012 en el Municipio se encontraron las siguientes:

- **Consejo comunitario de desarrollo -COCODE-**

Instituida en el Municipio después de la aprobación del Decreto 11-2002, Ley de los Consejos de Desarrollo urbano y rural en el año 2003, de acuerdo a las necesidades de cada comunidad.

Para octubre del 2012 se encontraron 20 órganos de coordinación de primer grado y uno de segundo grado, de los cuales cuatro pertenecen a las cuatro zonas del Casco Urbano y 17 al área rural que se localizan en las siguientes aldeas: Agua Tibia, Buena Vista, El Tizate, Espumpuja, La Esperanza, La Granadilla, Nueva Concepción, Unión los Mendoza, La Victoria, Lagunas Cuaches, Las Barrancas, Los Alonzos, Monrovia, Pueblo Nuevo, Roble Grande, Siguila y Varsovia. Los miembros de los COCODES reciben capacitación en temas de carácter social, proceso legal, funciones básicas de los Consejos, equidad de género y socio-política, realizada en forma quincenal y mensual.

Entre las organizaciones no gubernamentales que les brindan capacitación están: Asociación Comunitaria de Desarrollo Integral -ACODINAM-, Servicios Jurídicos y Sociales -SERJUS-, Asociación Integral Guatemalteca de Mujeres Indígenas Mam -AIGMIM-, Centro Experimental para el Desarrollo de la Pequeña Mediana Empresa Rural -CEDEPEM- y Nuevos Horizontes.

- **Consejo municipal de desarrollo -COMUDE-**

En el Municipio los líderes de las distintas comunidades están organizados entre sí y tienen reunión general el último domingo de cada mes, donde expresan las principales necesidades de la comunidad, para organizar y coordinar políticas de desarrollo.

- **Alcaldía auxiliar**

Es un vínculo de relación entre el gobierno municipal y los demás centros poblados, existen 14 alcaldías ubicadas en las siguientes aldeas: Monrovia, La Victoria, La Esperanza, La Reforma, Varsovia, Buena Vista, Los Alonzo, La Cumbre, Roble Grande, Pueblo Nuevo, Siguala, Agua Tibia, Las Barrancas y Agua Blanca. Así mismo 37 comunidades no cuentan con alcaldías auxiliares.

- **Comités pro-mejoramiento**

Buscan el bienestar social por medio de la realización de proyectos de infraestructura e introducción de servicios básicos en las diferentes comunidades. Entre las clases de comités se encuentran las siguientes: de Agua, Vigilancia, Caminos, Energía Eléctrica, Padres de Familia de Educación, Medio Ambiente, Salud, Mujeres Organizadas y Riesgos.

- **Organizaciones religiosas**

La Iglesia Católica denominada Santuario de Candelaria y una clínica parroquial, donde prestan servicios de salud a personas de escasos recursos. La Iglesia Menonita, ubicada en el Caserío Edén El Chiquito, aldea Lagunas Cuaches y aldea La Victoria, fundada desde el año 1972, brinda apoyo espiritual a la población, poseen talleres de mueblería, pastelería, lechería y un taller mecánico, donde brinda empleo a más de 100 jóvenes y señoritas en la producción y venta de los mismos.

La Iglesia de Jesucristo de los Santos de los Últimos Días tiene programas de bienestar, ofrecen ayuda a personas de escasos recursos, proporcionan medicamentos. La Iglesia Evangélica Presbiteriana de Cristo MAM brinda víveres a las personas de escasos recursos y proporciona orientación a la población en temas de agua potable, VIH y SIDA, entre otros.

- **Organizaciones políticas**

En las elecciones del año 2011 participaron 9 partidos políticos y un comité cívico. Para el 2012 se encontraron inscritos los siguientes: Partido Unionista, Visión con Valores -VIVA-, Acción de Desarrollo Nacional -ADN-, Unidad Nacional de la Esperanza -UNE-, Compromiso Renovación y Orden -CREO-, Unidad Revolucionaria Nacional Guatemalteca -URNG-, Partido Patriota -PP-, Libertad Democrática Renovada -LIDER- y Unión del Cambio Nacional -UCN-.

- **Asociaciones deportivas**

Su objetivo es desarrollar la actividad física en la población, se ubicaron las siguientes: Asociación Deportiva Audaz Ostuncalquense, su fin es promover proyectos deportivos; Asociación de Ajedrez, realizan torneos de ajedrez; Asociación Municipal de Baloncesto, realizan campeonatos de baloncesto; Asociación de Atletismo, su objetivo es fortalecer el atletismo en la localidad; Club de Motocross, su objetivo es promover la participación en campeonatos de motocross; Asociación de Fútbol, regula y organiza los campeonatos de fútbol.

### **1.7.2 Organizaciones productivas**

Brindan todos los componentes necesarios para que la producción sea aprovechada al máximo. Entre las cuales podemos mencionar las siguientes:

- **Cooperativas y asociaciones**

En el Municipio se cuentan con: Cooperativa 31 de Julio, otorga créditos a largo y corto plazo, cuentas de ahorro a plazo fijo, especial, corriente y para niños; Integral de Ahorro y Crédito Ostuncalco, ofrece servicios en venta de insumos agrícolas, cuentas de ahorro corriente y a plazo fijo, ferretería en general, préstamos hipotecarios y pago de remesas; Financiera COPEORO, ofrece, créditos a largo y corto plazo, préstamos hipotecarios, cuentas de ahorro a plazo fijo y microcréditos; Financiera COOSADECO, presta servicios de ahorro corriente a plazo fijo, remesas familiares, tarjetas de crédito, cobros de cuenta ajena, seguros personales, de accidentes, para vivienda y vehículos; Asociación para el Desarrollo Raíz CREDIRAÍZ, ofrece préstamos para pequeñas empresas, vivienda, microcréditos y otros destinos.

- **Asociaciones de Papicultores**

Existe la asociación AS-FUTURO y la Asociación Integral de Papicultores de Ostuncalco -A.I.P.O-, cuentan con 15 y 23 asociados respectivamente, dichas instituciones no brindan servicios crediticios, únicamente asistencia técnica, la primera abarca cuatro comunidades, la segunda todo el Municipio.

## **1.8 ENTIDADES DE APOYO**

Son las entidades públicas o privadas que dan apoyo a la población referente a lo social y económico. Dentro de estas entidades se encuentran:

### **1.8.1 Instituciones estatales**

Su función principal es prestar servicios a la población, cuentan con un presupuesto establecido por el Estado, entre ellas se pueden mencionar: la Policía Nacional Civil Comisaria 41, su función es prestar seguridad a la población y mantener el orden público, cuenta únicamente con 3 auto-patrullas y 17 agentes; Juzgado de Paz, se encarga de la administración de la justicia y



aplicación de la ley; Subdelegación del Tribunal Supremo Electoral, verifica el cumplimiento correcto de la Ley Electoral por parte de los distintos partidos políticos, y realizan el empadronamiento de habitantes.

Oficina del Registro Nacional de Personas, organiza y mantiene el registro único de identificación de las personas; Centro y puestos de salud, brindan los servicios básicos de salud para la población; Supervisión Educativa, encargada de regular el nivel educativo de los establecimientos públicos y privados.

### **1.8.2 Instituciones municipales**

Su función principal es prestar servicios a la población, sin fines de lucro. Entre las cuales están: Centro Cultural, creado para fomentar la cultura de los pobladores, fundado en marzo 2007, brinda los siguientes servicios: biblioteca, computación, pintura, marimba, ejecución de instrumentos musicales, teatro, danza, cine club; Policía Municipal, encargada de proteger los bienes y patrimonios de la Municipalidad, cuenta con 10 agentes municipales.

### **1.8.3 Organizaciones no gubernamentales**

Entidades de carácter privado sin ánimo de lucro, con objetivos humanitarios y sociales. Las cuales se describen a continuación: Asociación Comunitaria de Desarrollo Mam -ACODIMAM-, brinda asistencia a mujeres en temas de salud y para las comadronas; Fundación para el Desarrollo Integral de Programas Socioeconómicos -FUNDAP-, promueve actividades de apoyo a personas y comunidades de escasos recursos en temas de salud.

Fundación Cristiana para Niños y Ancianos, brinda apoyo a niños, jóvenes y ancianos otorgándoles educación, asistencia familiar y actividades recreativas; Benemérito cuerpo de Bomberos Voluntarios Compañía 92, su función es asistir, prevenir y combatir incendios, atender desastres y primeros auxilios; Proyecto

Fátima, ayuda a la niñez y juventud, presta servicio odontológico preventivo a niños y niñas que estudian en la Escuela Nacional; Comunidad Educativa Fátima, brinda apoyo a niños y niñas de escasos recursos con becas.

#### **1.8.4 Privadas**

Están representadas por particulares su objetivo principal es el lucro, cuentan con capital propio y se rigen por leyes específicas. Entre las instituciones bancarias se encuentran las siguientes: Banco Industrial, S.A., Banco del Desarrollo Rural, S.A., G&T Continental, S.A., Azteca de Guatemala, S.A. y Reformador, S.A. También existen las cooperativas ya descritas.

#### **1.8.5 Instituciones internacionales**

Son entidades políticas cuyo ámbito de acción e integrantes superan el límite del Estado Nacional y están siempre en beneficio de las comunidades. Entre las cuales están: Agencia Española de Cooperación Internacional -AECI-, Cooperación Suiza, Cooperación Alemana y La Unión Europea, entre otras.

### **1.9 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA**

La inversión social y productiva cumple un papel fundamental en el crecimiento y desarrollo económico, constituyen las necesidades de la población que no han sido cubiertas por falta de financiamiento.

#### **1.9.1 Requerimientos de inversión social**

Son varios los requerimientos que se necesitan en la mayoría de centros poblados entre los cuales tenemos: mejoramiento de las instalaciones del rastro, abastecimiento de medicamentos al centro de salud, muro perimetral para el cementerio, implementación de túmulos, mantenimiento y ampliación de alcantarillados, asistencia técnica en el área agrícola, ampliación de mercado, implementación de sistemas de drenajes y generación de empleo entre otros.

### 1.9.2 Requerimientos de inversión productiva

Para agilizar y mejorar la comercialización de los productos, es necesario invertir, en infraestructuras que coadyuven a las necesidades de la población, entre estas están: centros de acopio, construcción de puentes, planta de tratamiento de aguas servidas, ampliación de vías de acceso y caminos.

## 1.10 ANÁLISIS DE RIESGOS

Permite establecer la probabilidad de que ocurra un evento, se debe tomar en cuenta dos factores importantes, el primero es la vulnerabilidad que actúa como un factor interno de la población y el otro es la amenaza que actúa como externo. Debido a las construcciones de viviendas en lugares inadecuados y carreteras en mal estado; por lo que, al ocurrir un evento afectaría a la población.

### 1.10.1 Matriz de identificación de riesgos

Los aspectos más relevantes identificados ante una situación de riesgo, se detallan a continuación:

**Tabla 2**  
**Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango**  
**Matriz de Identificación de Riesgos**  
**Año 2012**

Clasificación	Riesgo	Centro poblado
Naturales	Deslaves	Todo el Municipio.
	Inundaciones	Aldeas, caseríos y zona 4 del Casco Urbano.
	Deslizamientos	Aldea Siguila y Espumpuja.
	Derrumbes	Aldeas, caseríos y Casco Urbano.
Socionatural	Inseguridad alimentaria y nutricional	Aldeas La Esperanza, Pueblo Nuevo, Varsovia, Monrovia.
	Sequías	Aldeas y caseríos.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

<b>Clasificación</b>	<b>Riesgo</b>	<b>Centro poblado</b>
	Construcciones en superficie inadecuada	Zona 4 del Casco Urbano, Pueblo Nuevo, Victoria, Buena Vista, Monrovia y Espumpuja.
Antrópico	Contaminación del medioambiente	Todo el Municipio.
	Deforestación	A excepción del Casco Urbano y de allí todas las aldeas.

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Entre los de mayor impacto están: los derrumbes o deslizamientos de tierra, contaminación, inseguridad alimentaria, deforestación y sequías, los cuales pueden causar daños materiales, así como afectar la integridad de las personas.

### 1.10.2 Matriz de vulnerabilidades

Son factores que surgen en la interacción de características internas y externas que hacen susceptible a las comunidades. Se detalla a continuación:

**Tabla 3**  
**Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango**  
**Matriz de Vulnerabilidades**  
**Año 2012**

<b>Vulnerabilidad</b>	<b>Descripción de vulnerabilidad</b>	<b>A qué son vulnerables</b>	<b>Lugar</b>
Ambiental- Ecológica	Capacidad limitada para absorber los fenómenos naturales.  Deforestación, es que la extracción es mayor que la reposición natural, se debe al consumo alto de madera para leña.	Desaparición de ecosistemas naturales.  La falta de área boscosa facilita la erosión de los suelos y por lo consiguiente, frecuentes deslaves, se pierde el equilibrio ecológico.	En todo el Municipio.

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

<b>Vulnerabilidad</b>	<b>Descripción de vulnerabilidad</b>	<b>A qué son vulnerables</b>	<b>Lugar</b>
Físico	Edificaciones de adobe y construcciones en zonas de peligro que se encuentran en lugares empinados propensos a deslizamientos de tierra y derrumbes.  Falta de drenajes.	Eleva el grado de vulnerabilidad sísmica esto provoca la destrucción de viviendas.  Inundaciones y deslizamientos de tierra a causa de los desbordamientos de ríos.	Casco Urbano zona 4, algunas de las aldeas son: Espumpuja, La Victoria, Monrovia, Las Granadillas, Buena Vista y caseríos: Los Pérez y Los Méndez.
Económico	El desempleo e ingresos bajos.	A las actividades informales. Empleos de baja remuneración y pobreza.	En todo el Municipio.
Social	La identidad Mam ha desaparecido poco a poco debido a las influencias étnicas y culturales de otros lugares, así como las creencias religiosas.	Pérdida de cultura y creencias de la población.	En todo el Municipio.
Cultural	Rasgos de exclusión social y poca participación del género femenino en las comunidades del Municipio.	Diferentes estratos sociales que divide a la sociedad, en la actualidad se vive dentro de una sociedad donde prevalece el egoísmo y el individualismo.	En todo el Municipio.
Político	Falta de plan de contingencia de riesgos.	Existe población en riesgo y no se pueda actuar de forma rápida ante un evento.	En todo el Municipio.
Institucional	Falta de instituciones que se dediquen a la administración de los riesgos. No existen planes de contingencia.	Posibilidades de que ocurra o sucedan daños en el municipio.	En todo el Municipio.
Tecnológico	Falta de equipo de salud adecuado para cubrir las emergencias en los Centros de Salud.	Pérdidas de vida humanas.	En todo el Municipio.
Ideológica	Concepción inequívoca de la naturaleza, relación ante los riesgos y desastres.	Existen comunidades afectadas de forma directa, debido a que no están preparados ante un desastre.	En todo el Municipio.

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

A consecuencia de las condiciones de vida, niveles de pobreza, mala infraestructura y falta de orientación en cuanto al tema de riesgos, la población ha tenido pérdidas y sufrimiento humano, lo que les dificulta la recuperación después de un desastre.

## **1.11 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL**

Es necesario determinar cómo se encuentra la Municipalidad, tanto en lo administrativo como en lo financiero, de acuerdo a la investigación e información recolectada se determinó lo siguiente:

### **1.11.1 Diagnóstico administrativo**

Se le conoce como un estudio sistemático, integral y periódico que tiene como propósito fundamental, detectar las causas y consecuencias que están dentro de la organización y afectan el desempeño de los colaboradores. Se estableció que la misión y visión de la Municipalidad no han sido actualizadas desde la fecha de su creación, carece de planificación en cuanto a las reuniones por departamento, por lo que el avance que se tiene en el alcance de objetivos.

En el año 2012, la entidad tiene plan operativo anual -POA-, en el cual se planifican las actividades de todo el año y el costo de las mismas, es formulado por la Dirección Administrativa Financiera Integrada Municipal y la Dirección Municipal de Planificación con base a las necesidades y carencias de la entidad, el Concejo es el responsable de su aprobación.

La Municipalidad no cuenta con manuales administrativos (organización, normas y procedimientos), donde se detallen las funciones, requisitos y relaciones de cada puesto de trabajo, solo se apoyan en el Código Municipal para dar a conocer las funciones a cada colaborador.

No existe un reglamento interno donde se definan las normas que regulen el comportamiento de los colaboradores municipales. En cuanto a la estructura, se tiene un organigrama, de tipo lineal con tres niveles jerárquicos que son: estratégico, táctico y operativo. La autoridad se transmite de forma descendente.

Dentro de la estructura organizacional de la Municipalidad, no existe un departamento de Recursos Humanos que establezca el procedimiento de reclutamiento y selección de personal, lo que conlleva que el Concejo Municipal y el Alcalde, son los responsables en la elección de la persona apropiada para ocupar la plaza.

El nuevo personal que se integra a la organización, recibe la inducción por parte del jefe inmediato y los compañeros de área. No se implementa ningún programa de motivación para el personal, lo que causa un alto grado de insatisfacción en la ejecución de sus tareas.

No se realiza ningún tipo de evaluación de desempeño laboral, que determine el grado de cumplimiento con las funciones en los puestos de trabajo. Existe un buzón de quejas que está al alcance de los vecinos, pero ningún colaborador es el responsable de darles seguimiento.

### **1.11.2 Diagnóstico financiero**

Es la evaluación de las actividades que se realizan dentro de la administración municipal, la tesorera con el concejo son los encargados de dirigir, evaluar, aprobar y ejecutar todos aquellos gastos y egresos que sean necesarios en la entidad. Para realizar el análisis, se evaluaron los períodos correspondientes a los años 2008, 2009, 2010, 2011 y al 30 de septiembre del 2012, donde se determinó la capacidad de la institución para satisfacer las necesidades tanto administrativas como de la comunidad.

### **1.11.2.1 Sistema financiero**

Es el área donde se realizan todas las transacciones necesarias de la administración, se llevan a cabo los procesos de información bajo el Sistema de Contabilidad Integrada de Gobiernos Locales -SICOIN-GL-, lo que permite fortalecer la transparencia de la administración de los recursos. Este sistema fue implementado en el 2010, donde se llevan a cabo las operaciones con mayor facilidad, en los períodos anteriores se usaba el sistema SIAF-MUNI.

- **Presupuestos**

Es la base para determinar los recursos financieros que la entidad destina, para realizar cada una de las actividades específicas durante un período determinado. Se utiliza como medio de planificación y control e indica el origen y monto aproximado de los ingresos y el destino de los mismos, de manera que sirvan para satisfacer las necesidades de la institución y la comunidad.

- **Formulación**

En la entidad se utiliza el método de estimación para realizar la formulación del presupuesto para los ingresos, consiste en definir el monto que se estima de acuerdo a lo percibido por concepto de ingresos de carácter tributario, no tributarios, transferencias otorgadas para la inversión y el funcionamiento de la entidad. La Dirección de Administración Financiera Integrada Municipal -DAFIM- en coordinación con la Dirección Municipal de Planificación y el Concejo Municipal, son los responsables de diseñar la formulación y aprobación del presupuesto a nivel interno y externo.

- **Ejecución**

Es la atapa en la que se realizan los diferentes gastos de funcionamiento e inversión de proyectos programados, en el siguiente cuadro se presenta la ejecución de los ingresos contra los egresos:



**Cuadro 14**  
**Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango**  
**Presupuesto Ejecutado, Ingresos versus Egresos**  
**Período 2008 al 30 de septiembre de 2012**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>30/9/2012</b>
<b>Ingresos</b>					
<b>Ingresos corrientes y de Capital</b>	<b>11,586,703</b>	<b>13,914,976</b>	<b>16,335,225</b>	<b>16,670,359</b>	<b>12,402,545</b>
Transferencias corrientes	1,759,654	1,906,590	2,127,484	2,414,466	2,084,213
Transferencias de capital	9,827,049	12,008,386	14,207,741	14,255,893	10,318,332
<b>Ingresos propios</b>	<b>3,797,122</b>	<b>4,682,772</b>	<b>4,225,976</b>	<b>3,924,469</b>	<b>3,260,820</b>
Ingresos tributarios	163,409	207,657	463,214	269,065	296,885
Ingresos no tributarios	1,013,121	976,385	1,043,308	882,438	617,826
Venta de bienes	285,332	303,810	264,427	238,925	331,027
Servicios					
Ingresos de operación	2,335,252	3,176,613	2,311,216	2,427,892	1,916,897
Renta de la propiedad	8	18,307	143,811	106,149	98,185
<b>Total</b>	<b>15,383,825</b>	<b>18,597,748</b>	<b>20,561,201</b>	<b>20,594,828</b>	<b>15,663,365</b>
<b>Egresos</b>					
<b>Funcionamiento</b>	<b>3,687,109</b>	<b>3,386,570</b>	<b>3,770,049</b>	<b>3,549,183</b>	<b>3,178,576</b>
Actividades centrales	3,687,109	3,386,570	3,770,049	3,549,183	3,178,576
<b>Inversión</b>	<b>11,331,260</b>	<b>14,751,404</b>	<b>15,147,610</b>	<b>19,087,967</b>	<b>9,487,043</b>
Mejoramiento de condiciones de salud y medio ambiente		5,758,081	7,455,694	9,116,167	4,859,258
Gestión de la educación	728,205	255,530	1,105,614	3,039,076	1,050,824
Red vial	2,339,830	6,055,551	3,535,367	2,858,521	1,351,199
Alumbrado público	128,608	232,448	298,933	132,265	601,060
Supervisión de obras	119,568	451,035	403,500	337,900	387,332
Seguridad y justicia		1,338,803	726,464	942,587	603,411
Cultura y deporte		518,193	1,437,775	1,600,851	514,625
Desarrollo urbano y rural				1,060,600	119,334
Servicios públicos municipales	8,015,049	141,763	184,263		
<b>Total</b>	<b>15,018,369</b>	<b>18,137,974</b>	<b>18,917,659</b>	<b>22,637,150</b>	<b>12,665,619</b>

Fuente: elaboración propia con base en datos de la ejecución presupuestaria de ingresos y egresos 2008 al 30 de septiembre de 2012, proporcionado por las autoridades de la Municipalidad de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango.

Para el 2009 se ejecutó en los ingresos de operación la mayor cantidad, este aumento se debe a que se encuentran registrados los servicios que presta la entidad a la comunidad, en los egresos el rubro de red vial refleja el mayor desembolso en el período 2009.

- **Contabilidad**

Es el área donde se registran los procesos que tienen efectos presupuestarios, con el objeto que la información se traslade a las distintas áreas de la dirección financiera, por medio del sistema SICOIN-GL, para la toma de decisiones de la administración, así como informar a la comunidad sobre la gestión pública.

- **Estados financieros**

Refleja la capacidad financiera y económica en forma integral de la gestión del Gobierno Municipal. Los principales reportes que presenta la Municipalidad son:

- **Estado de resultados**

Estado financiero básico que muestra los resultados de las operaciones de un período contable, los elementos que lo integran son: ingresos, egresos y el resultado del ejercicio (ver anexo 5).

- **Balance general**

Muestra la situación y capacidad que tiene la Municipalidad, para cumplir con sus obligaciones a una fecha establecida. Proporciona los saldos de las cuentas de activo, pasivo y patrimonio (ver anexo 6).

## **1.12 FLUJO COMERCIAL**

Está representado por el flujo de transacciones comerciales y financieras que ingresan y egresan al Municipio, a través de las importaciones y exportaciones; contribuye al desarrollo económico y bienestar de la comunidad.

### **1.12.1 Flujo comercial**

Es el intercambio de bienes y servicios, que incluye transacciones monetarias que se dan a nivel local, nacional e internacional.

### **1.12.1.1 Principales productos que importa**

Según las necesidades de la población, las mercancías y servicios que requieren son: artículos de peltre, abarrotes, calzado, telas, botones, ropa, semillas mejoradas, equipo de fumigación, sombreros, entre otros, provienen de México y de la Ciudad de Guatemala. Con el desarrollo y crecimiento de las áreas rurales, se han incorporado las clínicas de servicios profesionales y especializaciones tales como la odontología y oftalmología, así como los servicios técnicos en mecánica automotriz.

### **1.12.1.2 Principales productos que exporta**

El producto de mayor importancia es la papa debido a la demanda que presenta, se comercializa a diferentes destinos, los principales clientes se encuentran en la Ciudad Capital y El Salvador; el segundo lugar lo ocupa el café pergamino el cual es distribuido en el municipio de Coatepeque.

En la actividad artesanal los productos de mayor relevancia son los muebles de madera, los que se comercializan en los municipios y departamentos.

### **1.12.2 Flujo financiero**

Está compuesto por el conjunto de mercados e instituciones que canalizan recursos, desde las unidades económicas poseedoras de ahorro a las que son deficitarias. Se encuentran cinco bancos del sistema, todos están ubicados en el casco urbano, los cuales incentivan el ahorro de los habitantes, así como el uso de instrumentos financieros para llevar a cabo las actividades comerciales, existen cuatro cooperativas de Ahorro y Crédito y una Asociación.

## **CAPÍTULO II**

### **ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN**

La tenencia, uso y concentración de la tierra es un factor importante en la organización y desarrollo de la producción, por ello se hace necesario el análisis del mismo.

#### **2.1 ESTRUCTURA AGRARIA**

Está conformada por la tenencia, uso y concentración de la tierra existente dentro del Municipio, se utilizan los censos agropecuarios 1979, 2003 y la encuesta de octubre del 2012 para desarrollar esta variable.

##### **2.1.1 Tenencia de la tierra**

Es la condición o derecho que tiene cada persona sobre la tierra, independiente del uso que se dé a la misma, existen distintos tipos de tenencia de tierra los cuales son:

###### **2.1.1.1 Tierra propia**

Es la extensión de tierra perteneciente a la persona, está la trabaja y tiene derechos sobre la misma, utilizándola a su conveniencia, invierte y obtiene los beneficios que esta le genere, representa un descenso del 17% con base al censo agropecuario del año 1979 y al trabajo de campo de octubre 2012, al observar los datos obtenidos del censo agropecuario de 1979 y 2003.

###### **2.1.1.2 Tenencia arrendada**

Esta forma de tenencia se basa en que el dueño renta la tierra a una persona para trabajarla y ésta a cambio le paga una cierta cantidad de dinero. Según boletas de encuesta se determinó que representa 16%.

### **2.1.1.3 Tierras explotadas en forma comunal**

En el año 1979 no se identifica este tipo de explotación, para el año 2003 muestra 1% y en octubre 2012 solo 2%, por lo que se determina un comportamiento decreciente.

### **2.1.2 Uso actual y potencial de la tierra**

Con base al IV Censo Agropecuario 2003 el uso de la tierra era destinada de la siguiente manera: actividad agrícola 74%, pastizales 1%, bosques 16% y para otras actividades 9%.

Para el año 2012 la actividad agrícola ha aumentado 2%, el área de bosques ha disminuido 5% provocado por la deforestación para la limpia de los terrenos utilizados en la siembra y construcción de casas.

### **2.1.3 Concentración de la tierra**

Para realizar la medición se utilizan las técnicas del Coeficiente de Gini y la Curva de Lorenz. Para la explotación se encuentran 5 categorías, desde una cuerda hasta 20 caballerías en adelante. A pesar de existir suficiente tierra dentro del Municipio, el principal problema para los pobladores es que las tierras se encuentran mal distribuidas y por lo tanto algunos deben de trabajar tierras ajenas como jornaleros para el sustento de sus familias.

La concentración de tierra en 1979 y 2003, indica que 98.56% y 99.54% pertenecen a microfincas y fincas subfamiliares le corresponden 43.41% y 67.73% de la superficie en manzanas. Es la cantidad de tierra que posee o tiene acceso la población para las distintas actividades productivas (ver anexo 7).

### 2.1.4 Coeficiente de Gini

Para explicar la tendencia de la concentración de la tierra se recurrió al cálculo del coeficiente de Gini, expresado por el cociente del área comprendido entre la curva de Lorenz y la recta de equidistribución:

Año 1979

$$C.G = \frac{18106.47 - 11472.83}{100} = \frac{66.34}{100} = 0.66$$

Año 2003

$$C.G = \frac{24305.50 - 19242.89}{100} = \frac{50.63}{100} = 0.51$$

Año 2012

$$C.G = \frac{17060.98 - 9624.96}{100} = \frac{74.36}{100} = 0.74$$

Para lo cual se aplicó la siguiente formula:

$$C.G. = \frac{\text{Sum } X_i (Y_{i+1}) - \text{Sum } (Y_i (X_{i+1}))}{100} = \%$$

En donde:

C.G. = Coeficiente de Gini.

$X_i$  = El número de fincas acumulado en forma porcentual.

$Y_i$  = La superficie de terreno de las fincas, acumulada en forma porcentual.

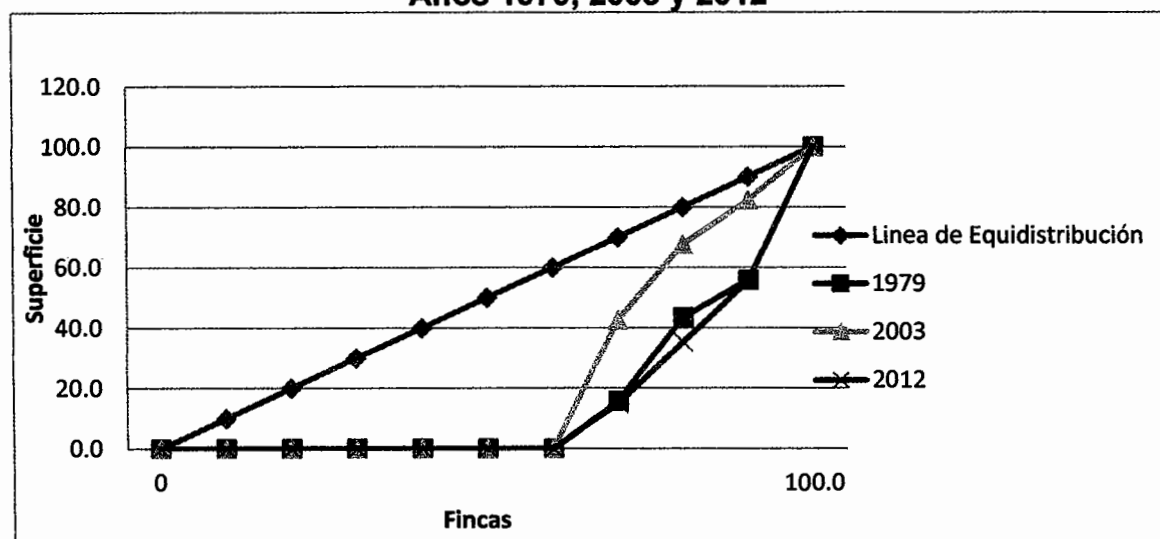
El nivel de concentración de la tierra según el censo agropecuario del 1979 es alto. Este grado de concentración se presenta en el estrato de las fincas multifamiliares donde 0.16% de las unidades incluyen 44.21% de la tierra, mientras que en el censo del 2003 el nivel de concentración es medio, esto se evidencia en una mejoría en la distribución, debido a que el estrato de las microfincas representan 90% del total y poseen 42.59% de la tierra.

Los datos que se muestran para el año 2012 revelan que el nivel de concentración de la tierra es alto y no presenta ninguna mejora con respecto al censo del año 2003, se encuentra en el estrato de las fincas multifamiliares donde 0.68% de las unidades abarcan 53.67% de la tierra.

### 2.1.5 Curva de Lorenz

Mide la desigualdad relativa de la concentración de la tierra, en virtud de que se traza con los porcentajes acumulados de la cantidad de fincas y superficies, en la siguiente gráfica se muestra la disminución de la misma para el período de los años 1979, 2003 y 2012:

**Gráfica 1**  
**Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango**  
**Concentración de la Tierra**  
**Curva de Lorenz**  
**Años 1979, 2003 y 2012**



Fuente: elaboración propia con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y del IV, Censo Nacional Agropecuario 2003 -INE- e Investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

La curva del censo de 1979 se encuentra más alejada de la línea de equidistribución, lo que demuestra un mayor grado de concentración de la tierra, en el año 2003 se desplaza hacia la izquierda lo que indica una mejora en la

distribución de la tierra; Sin embargo, la curva del año 2012, se traslada hacia la derecha sobre pasando el año 1979, lo cual revela que la concentración de la tierra aumentó en el período de estudio y la desigualdad en la distribución.

## 2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Se presentan las actividades productivas: agrícola, pecuaria, artesanal, agroindustrial, industrial, comercio y servicios, según se detalla a continuación:

**Cuadro 15**  
**Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango**  
**Resumen de Actividades Productivas**  
**Año 2012**

<b>Actividad productiva</b>	<b>Generación de empleo trabajadores</b>	<b>%</b>	<b>Valor de la producción Q</b>	<b>%</b>
Agrícola	1,228	35	7,534,684	22
Pecuaria	217	6	1,165,730	4
Artesanal	252	7	22,959,020	66
Agroindustrial	74	2	1,500,000	4
Industrial	12	1	1,405,200	4
Comercio y servicios	1,709	49	No cuantificable	-
<b>Total</b>	<b>3,492</b>	<b>100</b>	<b>34,564,634</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

La actividad artesanal es la más representativa, debido al aporte económico; sin embargo, representa un porcentaje bajo en la generación de empleo. La agrícola, resalta en la generación de empleo.

### 2.2.1 Agrícola

Tiene una participación del 35% en generación de empleo y 22% con respecto al valor total de la producción. Además, se produce remolacha, frijol, coliflor, repollo, zanahoria y cebolla, en pequeñas proporciones de terreno. Una parte de esta producción es vendida en el mercado local, pero la mayoría es para autoconsumo, se detalla en el siguiente cuadro:



**Cuadro 16**  
**Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango**  
**Superficie, Volumen y Valor de la Producción, Según Tamaño de Finca y Producto**  
**Año 2012**

Estrato / Producto	Cantidad de unidades	Extensión en manzanas	Unidad de medida	Volumen	Precio Q.	Valor Q.	Nivel tecnológico
<b>Microfincas</b>							
<b>Total</b>	394	78.36		30,676		4,855,518	
Maiz	253	47.75	Quintal	2,292	200	458,400	I
Papa	104	24.16	Quintal	19,328	175	3,382,400	II
Repollo	14	2.06	Quintal	6,600	80	528,000	II
Café uva	5	1.94	Quintal	62	300	18,600	II
Cebolla	4	0.84	Quintal	579	400	231,600	I
Coliflor	4	0.66	Quintal	1,273	132	168,036	II
Frijol	5	0.44	Quintal	21	450	9,450	II
Limón-mandarina	1	0.19	Quintal	113	68	7,684	II
Zanahoria	2	0.13	Quintal	133	198	26,334	II
Remolacha	1	0.06	Quintal	33	252	8,316	I
Brócoli	1	0.13	Quintal	242	69	16,698	I
<b>Sub familiares</b>							
<b>Total</b>	39	29.94		15,887		2,611,966	
Maiz	12	12.56	Quintal	603	200	120,600	II
Papa	11	13.31	Quintal	10,648	175	1,863,400	II
Repollo	2	1.06	Quintal	3,400	80	272,000	I
Café uva	7	1.44	Quintal	46	300	13,800	I
Cebolla	4	0.75	Quintal	514	400	205,600	I
Zanahoria	2	0.63	Quintal	667	198	132,066	I
Ajonjolif	1	0.19	Quintal	9	500	4,500	I
<b>Familiares</b>							
<b>Total</b>	1	7		336		67,200	
Maiz	1	7	Quintal	336	200	67,200	I
<b>Total</b>	<b>434</b>	<b>115.30</b>		<b>46,899</b>		<b>7,534,684</b>	

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

El cultivo de papa aporta en las microfincas 70%, seguido del repollo 11%, maíz 9% y cebolla 5% según valor de la producción, son los que cuentan con mayor representación económica. En las subfamiliares la papa 71% de participación, repollo 10%, cebolla 8% y la zanahoria 5%. Para las familiares el producto más importante es el maíz.

### 2.2.2 Pecuaria

La generación de empleo que presenta es 6% y su valor de la producción es 4%. Hay diferentes tipos de crianza y engorde de animales destinados al autoconsumo y en menor proporción para la venta. Se concentra en 4 unidades productivas: bovino, avícola, porcino y ovino, se detalla en el siguiente cuadro:

**Cuadro 17**  
**Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango**  
**Volumen y Valor de la Producción, Según Tamaño de Finca y Producto**  
**Año 2012**

<b>Estrato / Producto</b>	<b>Cantidad de unidades</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Volumen</b>	<b>Precio Q.</b>	<b>Valor Q.</b>
<b>Microfincas</b>					
<b>Total</b>	163		2,825		898,430
<b>Engorde de ganado bovino</b>	29		207		439,500
Vacas		Cabeza	156	2,500	390,000
Toros		Cabeza	18	1,800	32,400
Terneras		Cabeza	21	500	10,500
Terneros		Cabeza	5	200	1,000
Novillos		Cabeza	4	800	3,200
Novillas		Cabeza	3	800	2,400
<b>Engorde de ganado porcino</b>	28		308		215,600
Lechones		Cabeza	308	700	215,600
<b>Engorde de ganado ovino</b>	26		331		82,000
Corderos		Cabeza	316	250	79,000
Carneros		Cabeza	15	200	3,000
<b>Actividad caprina</b>	6		66		13,200
Cabras		Cabeza	66	200	13,200
<b>Crianza y engorde de pollos</b>	74		1,913		148,130
Pollos		Unidad	1,019	35	35,665
Gallinas		Unidad	375	40	15,000

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

<b>Estrato / Producto</b>	<b>Cantidad de unidades</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Volumen</b>	<b>Precio Q.</b>	<b>Valor Q.</b>
Gallos		Unidad	39	75	2,925
Chompipes		Unidad	342	250	85,500
Patos		Unidad	134	60	8,040
Gansos		Unidad	4	250	1,000
<b>Subfamiliares</b>					
<b>Total</b>	<b>2</b>		<b>243,000</b>		<b>267,300</b>
<b>Producción de huevos</b>	<b>2</b>				
Huevos		Unidad	243,000	1.10	267,300
<b>Total</b>	<b>165</b>		<b>245,825</b>		<b>1,165,730</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

La producción de huevos de la finca subfamiliar constituye 23% del valor total, la cual está destinada para la comercialización; posteriormente en las microfincas el engorde de ganado porcino ocupa 18%, crianza y engorde de pollos 13% y las otras actividades 8% integradas por el ganado ovino y caprino.

### 2.2.3 Artesanal

Ocupa un puesto importante dentro de la economía; sin embargo, la generación de empleo representa solo 7%, su volumen y valor de producción representa el rubro más elevado 66%. Se detalla a continuación:

**Cuadro 18**  
**Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango**  
**Volumen y Valor de la Producción, Según Tamaño de Empresa y Producto**  
**Año 2012**

<b>Empresa/ Producto</b>	<b>Cantidad de unidades</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Volumen</b>	<b>Precio Q.</b>	<b>Valor Q.</b>
<b>Pequeño artesano</b>					
<b>Total</b>	<b>43</b>		<b>16,005,546</b>		<b>14,817,960</b>
<b>Panaderías</b>	<b>15</b>		<b>16,000,200</b>		<b>8,000,100</b>
Pan dulce		Unidad	12,690,000	0.50	6,345,000
Pan francés		Unidad	3,310,200	0.50	1,655,100
<b>Carpinterías</b>	<b>11</b>		<b>2,292</b>		<b>3,786,780</b>
Puertas 1.90 x 1 m.		Unidad	660	1,800	1,188,000
Cabeceras 1.40 x 1.90 m.		Unidad	660	1,700	1,122,000

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Empresa/ Producto	Cantidad de unidades	Unidad de medida	Volumen	Precio Q.	Valor Q.
Mesas 1.80 x 1.10 x 0.76 m.		Unidad	264	3,500	924,000
Trinchantes 1.5 x 1.60 m.		Unidad	72	2,800	201,600
Gabinetes 0.87 x 1.50		Unidad	60	2,500	150,000
Ventanales		Unidad	108	275	29,700
Gabeteros		Unidad	48	800	38,400
Cunas		Unidad	72	500	36,000
Roperos		Unidad	36	670	24,120
Closet		Unidad	24	1,200	28,800
Marquesas		Unidad	96	300	28,800
Bancos		Unidad	192	80	15,360
<b>Herrerías</b>	<b>9</b>		<b>1,728</b>		<b>2,046,120</b>
Puertas 1 x 2.10 m.		Unidad	780	1,300	1,014,000
Portones de 4 hojas de 4 x 3 m.		Unidad	276	3,500	966,000
Balcones		Unidad	528	40	21,120
Carreta de tacos		Unidad	24	750	18,000
Ventanales		Unidad	84	150	12,600
Barandales		Unidad	36	400	14,400
<b>Blockeras</b>	<b>2</b>		<b>720</b>		<b>193,200</b>
Block de 20 x 15 x 40		Ciento	200	300	60,000
Block de 20 x 15 x 40 U		Ciento	240	275	66,000
Block de 10 x 20 x 40		Ciento	280	240	67,200
<b>Sastrerías</b>	<b>2</b>		<b>120</b>		<b>59,400</b>
Trajes caballero		Unidad	36	1,200	43,200
Pantalones		Unidad	36	250	9,000
Camisas		Unidad	48	150	7,200
<b>Calzado</b>	<b>1</b>		<b>144</b>		<b>34,560</b>
Zapatos para caballero		Par	144	240	34,560
<b>Taller de marimba</b>	<b>1</b>		<b>6</b>		<b>315,000</b>
Marimba doble		Unidad	3	75,000	225,000
Marimba normal		Unidad	3	30,000	90,000
<b>Vidriería y aluminios</b>	<b>2</b>		<b>336</b>		<b>382,800</b>
Ventanas		Unidad	192	950	182,400
Puertas		Unidad	96	1,600	153,600
Mostradores		Unidad	48	975	46,800
<b>Mediano artesano</b>					
<b>Total</b>	<b>14</b>		<b>11,981,028</b>		<b>8,141,060</b>
<b>Panaderías</b>	<b>7</b>		<b>11,978,952</b>		<b>6,468,660</b>
Pan dulce		Unidad	8,883,000	0.50	4,441,500
Pan francés		Unidad	3,089,520	0.50	1,544,760
Pasteles		Unidad	6,432	75	482,400
<b>Carpinterías</b>	<b>3</b>		<b>516</b>		<b>1,248,600</b>
Puertas 1.90 x 1 m.		Unidad	288	1,950	561,600
Cabeceras 1.40 x 1.90 m.		Unidad	108	2,850	307,800
Mesas 1.80 x 1.10 x 0.76 m.		Unidad	96	3,200	307,200
Closet		Unidad	12	3,800	45,600

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Empresa/ Producto	Cantidad de unidades	Unidad de medida	Volumen	Precio Q.	Valor Q.
Salas		Unidad	12	2,200	26,400
<b>Blockeras</b>	<b>4</b>		<b>1,560</b>		<b>423,800</b>
Block de 20 x 15 x 40		Ciento	520	300	156,000
Block de 20 x 15 x 40 U		Ciento	520	275	143,000
Block de 10 x 20 x 40		Ciento	520	240	124,800
<b>Total</b>	<b>57</b>		<b>27,986,574</b>		<b>22,959,020</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

La ocupación principal es la producción de pan, las cuales cuentan con mayor número de unidades productivas 63% del valor de la producción; con una capacidad de elaboración superior de los medianos artesanos comparado a los pequeños artesanos; le siguen en su orden las carpinterías 22%, herrerías 9%, blockeras 3%, destacan por contribuir al generar fuentes de trabajo para la población del área urbana en la cual se concentran dichas actividades y las sastrerías, calzado, taller de marimba, vidriería y aluminios representan 3%.

#### 2.2.4 Turística

Se localizaron varios lugares, los cuales puede ser explotados, entre los que se mencionan: El Mirador de Palestina ubicado en la aldea La Cumbre, donde existe un bosque montañoso; al final del Caserío Panajachel ubicado en aldea Monrovia, existen nacimientos de agua y en lo alto de la montaña se puede apreciar el paisaje, la Cueva de los cuervos ubicado en el Cerro Cacaix en la aldea Roble Grande, donde realizan ceremonias mayas; de esta manera se atraería el interés de turistas.

#### 2.2.5 Agroindustrial

El desarrollo agroindustrial es poco significativo, la participación es del 2% en la generación de empleo y 4% en el valor y volumen de la producción. Esto se debe a la falta de financiamiento, pocas tierras de gran extensión, carencia de asistencia técnica, escasa mano de obra calificada. El volumen es la cantidad de

quintales de café pergamino que las fincas producen al año, el valor se determina de acuerdo al precio de venta por quintal. La producción anual es de Q.1,500,000.00 correspondiente a 1,500 quintales, se distribuye a un beneficio de café ubicado en el Municipio de Coatepeque, departamento de Quetzaltenango, a un precio de Q.1,000.00 cada uno.

### 2.2.6 Industrial

Es escasa al igual que la actividad agroindustrial, cuenta con cinco unidades productivas que representan 1% en la generación de empleo y 4% en el volumen y valor de la producción. Está formada por dos fábricas de tortillas que están clasificadas dentro de las pequeñas industrias, por su volumen de producción y por la cantidad de mano de obra que utilizan y en segundo lugar se ubican tres purificadoras de agua, de las cuales dos se dedican a llenar y distribuir su producto, mientras que la restante le añade a su labor, el envasado. Se detalla a continuación:

**Cuadro 19**  
**Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango**  
**Volumen y Valor de la Producción, Según Tamaño de Empresa y Producto**  
**Año 2012**

<b>Empresa Producto</b>	<b>Cantidad de unidades</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Volumen</b>	<b>Precio Q.</b>	<b>Valor Q.</b>
<b>Pequeña industria</b>					
<b>Fábrica de tortillas</b>					
<b>Total</b>	<b>2</b>		<b>41,280</b>		<b>1,099,200</b>
Tortilla de harina		Ciento	36,480	25	912,000
Tostada grande		Ciento	2,400	42	100,800
Tostada pequeña		Ciento	1,200	36	43,200
Taco		Ciento	1,200	36	43,200
<b>Purificadora de agua</b>					
<b>Total</b>	<b>3</b>		<b>30,600</b>		<b>306,000</b>
Garrafón de agua pura		Unidad	30,600	10	306,000
<b>Total</b>	<b>5</b>				<b>1,405,200</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

La fábrica de tortillas representa 78% del total de ingresos en las unidades productivas industriales y la purificadora de agua cuenta con una participación 22%.

### **2.2.7 Comercio y servicios**

Los servicios son aquellos que prestan personas individuales, profesionales o empresas privadas, para satisfacer las necesidades de la población; los propietarios de los mismos obtienen beneficios económicos y generan fuentes de empleo para la población. La actividad comercial genera un porcentaje alto de empleo del 49%, utiliza mano de obra calificada y no calificada, la cual crea fuentes de ingreso, para la población.

## **CAPÍTULO III**

### **ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO**

Son todos aquellos puntos importantes que conforman el financiamiento, desde los conceptos, objetivos, importancia, clasificación, fuentes, procedimientos básicos para la obtención de créditos, y así mismo el marco legal que los respalda.

#### **3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO**

Para comprender este tema se hace necesario desarrollar conceptos esenciales, que permiten ampliar el conocimiento y la aplicación del mismo.

##### **3.1.1 Financiamiento**

Es el mecanismo por medio del cual una persona o una empresa obtienen recursos para un proyecto específico que puede ser adquirir bienes y servicios, pagar proveedores, entre otros. Se refiere a los diferentes medios financieros que un inversionista, ente público o empresa, obtiene para realizar una actividad productiva.

##### **3.1.2 Crédito**

Contrato por el cual, una persona individual o jurídica, obtiene de manera temporal una cantidad de dinero de otra, a cambio de una remuneración en forma de interés. "El origen etimológico de la palabra crédito nos remonta al latín *creditum*, que significa (cosa confiada). Por lo tanto, la noción de crédito aparece vinculada con tener confianza."<sup>6</sup>

---

<sup>6</sup>Definición (Diccionario Electrónico), 2012. (en línea). Consultado el 9 de febrero 2013. Disponible en: <http://definicion.de/credito/#ixzz2JDnI2UI3>.



### **3.1.2.1 Agrícola**

Es un instrumento económico encaminado a proveer a la agricultura los recursos financieros necesarios, para obtener semillas, fertilizantes, insecticidas, fungicidas, plaguicidas y de todas las herramientas que se necesiten para realizar con éxito esta actividad.

### **3.1.2.2 Pecuaria**

Es el concedido por instituciones con él objetivo de financiar proyectos de carácter pecuario con el propósito de, ayudar al fomento o incremento de las negociaciones dedicadas a esta actividad, se puede utilizar en la adquisición de vitaminas, forrajes y vacunas etc.

### **3.1.2.3 Avícola**

Es otorgado a las personas que se dedican a la crianza y engorde de pollos, gallinas, patos y toda ave de corral que sea comestible, también en la compra de insumos, vitaminas, vacunas, puede ser utilizado; en la construcción de galeras para poder resguardar a estos animales.

### **3.1.2.4 Otros**

Existen otros tipos de créditos que son utilizados para las diferentes actividades económicas a las anteriores, las cuales podrían ser artesanales, industriales, agroindustriales, el fin de este es la adquisición de insumos, mobiliario y equipo y mano de obra.

### **3.1.3 Objetivos del crédito**

A continuación se describen los objetivos del porqué se utiliza el crédito:

- Mejorar las fuentes de empleo y promover el desarrollo económico en relación a los habitantes de la localidad.

- Fomentar, incrementar y diversificar, los diferentes procesos productivos que conlleve una actividad.
- Poder alcanzar el máximo grado de rentabilidad del capital aportado, que permitan beneficios satisfactorios.

### **3.1.4 Importancia del crédito**

Contribuye para que las personas individuales o jurídicas, puedan tener acceso a recursos que de otra forma, serían difíciles de obtener. Al ayudar en el incremento y nuevas técnicas de producción. Las empresas pueden realizar proyectos e inversiones que les permitan generar nuevas oportunidades de empleo, mejorar su producción y sus ingresos, el financiamiento debe ser acorde a la capacidad de pago.

### **3.1.5 Clasificación del crédito**

El crédito se divide en: por su destino, finalidad, por el tipo de garantía que se otorga y por su plazo.

#### **3.1.5.1 Por su destino**

Esta dependerá del uso de los fondos o la utilización de los mismos.

- **Comercial**

Se extiende a empresas que se dedican específicamente al comercio, para emplearlo en la exportación, importación, de productos o bienes en general. El crédito comercial es generalmente de corto plazo 30, 60 y 90 días.

- **Producción**

Estos créditos están destinados para financiar insumos, mano de obra y costos indirectos, los cuales pueden ser para actividades artesanal, industrial entre otras.

- **Servicios**

El propósito de este tipo de crédito, es cubrir los gastos por algún tipo de servicio, en momentos que no se tenga la disponibilidad o la capacidad de pagarlos de forma inmediata por falta de liquidez, como alimentación, servicios básicos o pago de deudas.

- **Consumo**

Otorgado a consumidores que necesitan satisfacer una necesidad personal, ajeno a su actividad comercial.

- **Otros**

Se puede clasificar en cualquier actividad que no se ha tratado en los incisos anteriores. Ejemplo: construcción de vivienda, gastos médicos, etc.

### 3.1.5.2 Por su finalidad

Es la utilización del crédito para la inversión de capital de trabajo y capital fijo.

- **Inversión en capital de trabajo**

“Se considera como aquellos recursos que requiere la empresa para poder poner en marcha un proyecto. En este sentido el capital de trabajo es lo que comúnmente conocemos activo corriente.” <sup>7</sup>(insumos, mano de obra e inventarios y costos indirectos). Es invertir el crédito en todo lo necesario para iniciar un proyecto, antes de iniciar a generar ventas.

- **Inversión fija**

“Parte del capital productivo que, participando por entero y reiteradamente en la producción de la mercancía, transfiere su valor por partes al nuevo producto, en

---

<sup>7</sup>Gerencie (Blog de Información Contable), 2012. (en línea). Consultado el 9 de febrero 2013. Disponible en: <http://www.gerencie.com/capital-de-trabajo.html>.

el transcurso de varios períodos de producción.”<sup>8</sup> Es la utilización del crédito para adquirir activos fijos.

### **3.1.5.3 Por su garantía**

De conformidad con la Ley de Bancos y Grupos Financieros, Decreto 19-2002; el financiamiento o crédito deberá estar respaldado por una adecuada garantía, entre los cuales se mencionan a continuación:

- **Fiduciarios**

“Es un crédito que no tiene un fin específico, es de libre disponibilidad. Regularmente este tipo de crédito se enfoca más a los clientes que desean adquirir montos mayores a los establecidos en los créditos de consumo o que desean una tasa más favorable.”<sup>9</sup> Cuenta con dos firmas de diferentes personas jurídicas o individuales de manera solidaria, que se comprometen una como deudora y la otra como codeudora o bien fiadora, esto con el fin de poder reembolsar el préstamo obtenido.

- **Prendarios**

El respaldo de esta garantía es la prenda, “es un derecho real que grava bienes muebles para garantizar el pago de una obligación”<sup>10</sup>, las instituciones financieras reciben como prenda; por ejemplo, vehículos, mercaderías, insumos, lo cual respaldará el pago de la deuda.

---

<sup>8</sup>Es.mimi.hu (Página de Economía), 2012. (en línea). Consultado el 9 de febrero 2013. Disponible en: [http://es.mimi.hu/economia/capital\\_fijo.html](http://es.mimi.hu/economia/capital_fijo.html).

<sup>9</sup>Banco GYT Continental (Grupo Financiero GYT Continental), 2012. (en línea). Consultado el 9 de febrero de 2013. Disponible en: <http://www.gytcontinental.com.gt/portal/productos.asp?idprod=fiduciario>.

<sup>10</sup>Jefe del Gobierno de la República de Guatemala, 1963. Decreto Ley Número 106. Código Civil. Guatemala. Art. 880. p.379.

- **Hipotecarios**

Permite adquirir montos mayores a los establecidos en los créditos fiduciarios, “es un derecho real que grava un bien inmueble para garantizar el pago de una obligación”<sup>11</sup>, es de plazo mayor a un año para la cancelación del mismo, el cual queda inscrito en el Registro de la Propiedad.

- **Mixtos**

Pueden darse combinaciones de los créditos anteriores, como por ejemplo; fiduciario-prendario o fiduciario-hipotecario, etc.

#### **3.1.5.4 Por su plazo**

Esta clasificación es según el tiempo otorgado un crédito; pueden ser a corto, mediano y largo plazo.

- **Corto plazo**

Es otorgado a un plazo menor de un año para su cancelación, utilizado para financiar necesidades temporales.

- **Mediano plazo**

Se da al otorgarse un crédito hasta un máximo de cinco años, para ser solventados por el deudor, son usados para la adquisición de activos corrientes o fijos.

- **Largo plazo**

Sobrepasan los cinco años de plazo y son de carácter hipotecarios, solicitados por el deudor para la adquisición de activos fijos.

---

<sup>11</sup>Jefe del Gobierno de la República de Guatemala, 1963. Decreto Ley Número 106. Código Civil. Guatemala. Art. 822. P.379.

### **3.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos**

Existen pasos o procesos que debe cumplir una persona individual o jurídica, para que una institución financiera, le otorgue un crédito, a continuación se mencionan algunos de ellos:

#### **3.1.6.1 Requisitos a cumplir**

El Municipio cuenta con instituciones bancarias en el casco urbano las cuales son: Industrial, S.A., G&T Continental, S.A., Banco de Desarrollo Rural, S. A. -BANRURAL-, Reformador, S.A. -BANCOR-; Así mismo, existen cooperativas y una asociación, todas de ahorro y crédito, bajo el régimen de responsabilidad limitada, las cuales se describen a continuación: Cooperativa 31 de Julio, Cooperativa Integral de Ahorro y Crédito Ostuncalco, Cooperativa Financiera Copeoro, Cooperativa Financiera Coosadeco y la Asociación para el Desarrollo Raíz, -Crediraiz-.

La documentación mínima a presentar ante una institución financiera, puede variar dependiendo del tipo de crédito que se solicita, entre los cuales se mencionan los siguientes:

- **Requisitos mínimos para personas individuales:**
  - Ser guatemalteco.
  - Edad entre 21 y 65 años.
  - Estabilidad laboral mínima de un año.
  - Presentar un codeudor con ingresos iguales o mayores al deudor.
  - Solicitud de crédito individual.
  - Anexo IVE PEP.
  - Estado patrimonial.
  - Constancia de ingresos original reciente.
  - Copia de DPI (legible).

- Copia de carné de NIT (legible).
- Carta de declaración de personas individuales.
- Flujo de caja proyectado (solo para montos mayores de Q80,000.00).
- Estados de cuenta bancarios de los últimos tres meses completos.
- Copia legible de recibo de agua, luz o teléfono de su residencia actual.
- Carta con instrucciones para el desembolso y autorización para debito.
- Formato para descuentos y estados de cuenta de deudas a cancelar (en el caso de consolidación de deudas).
  
- **Requisitos mínimos para empresas:**
  - Escritura de constitución, con sus ampliaciones y/o modificaciones.
  - Escritura de nombramiento de representante legal.
  - Fotocopia de DPI del representante legal.
  - Anexo IVE PEP del representante legal.
  - Fotocopia de NIT de representante legal.
  - Fotocopia de patente de comercio.
  - Fotocopia de inscripción al IVA o tarjeta de NIT de la empresa.
  - Perfil de la Empresa en formato del banco (para montos mayores a Q.160,000.00).
  - Carta de declaración de personas jurídicas.
  - Estados financieros (estado de resultados, balance general, flujo de efectivo) correspondientes a los dos últimos ejercicios contables anteriores y estado de resultados debiendo ser el último ejercicio auditado por Contador Público y Auditor independiente, que incluya el dictamen respectivo, las notas a los estados financieros.
  - Estado de resultados, certificados por el contador de la empresa y firmados por el Representante Legal.

- **Otras instituciones**

Existen otras entidades como lo son: entidades que solicitan requisitos similares al sistema bancario, según políticas internas de cada institución.

### **3.1.7 Condiciones de crédito**

Especifican el período en que se extiende, tasa de interés, garantía y descuento, si lo hay, concedido por pronto pago. Lo cual es pactado entre el deudor y el acreedor.

#### **3.1.7.1 Plazos**

Es el tiempo legal establecido para que se produzca el pago de una deuda, dependiendo de la garantía y la modalidad del mismo, puede ser a corto, mediano y largo plazo.

#### **3.1.7.2 Tasas de interés**

Es el porcentaje dinerario que cobra la institución que otorga el crédito por el uso del mismo, en el caso del sistema bancario la Junta Monetaria es la encargada de fijar la tasa máxima que pueden cobrar los bancos.

#### **3.1.7.3 Garantías**

Corresponde al respaldo que garantiza el cumplimiento de una obligación, por medio de un objeto de valor que se da para asegurar dicho pago. Las cuales pueden ser: fiduciaria, prendaria, hipotecaria o mixta.

#### **3.1.7.4 Otros**

Existen otras condiciones que las instituciones financieras solicitan al deudor para poder respaldar, cuando se trata de un seguro, en donde se solicita una póliza, se puede mencionar la emisión de bonos, avalúos, seguros, entre otros.



## **3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO**

Son las diferentes fuentes financieras que un inversionista acude para obtener dinero necesario, para la realización de una actividad o proyecto, puede obtenerse por recursos propios o ajenos.

### **3.2.1 Recursos propios**

Es aquel recurso monetario o no monetario que proviene de aportes de los socios o propietarios.

#### **3.2.1.1 Capital de los productores**

Son bienes destinados para el financiamiento de una actividad productiva. Esto se da de distintas maneras entre las cuales se pueden citar:

- **Semillas de cosechas anteriores**

Son semillas almacenadas de la cosecha anterior a la que se le llama semilla criolla, esto evita que en la actividad agrícola se gaste en este tipo de insumo para la cosecha actual.

- **Mano de obra familiar**

Es la fuerza de trabajo que no se remunera, es llevada a cabo por padres, hijos y demás familia, esto evita el desembolso en efectivo para los jornales en las distintas etapas del proceso.

- **Aporte de ahorro de cosechas anteriores**

Es la ganancia obtenida de las cosechas, cuyo objetivo es financiar la adquisición de insumos o materia prima en cosechas sub-siguientes.

### **3.2.2 Recursos ajenos**

Son recursos que se obtienen por medio del préstamo o crédito de fuentes externas, instituciones bancarias o extrabancarios.

### **3.2.2.1 Bancarios**

Son los recursos obtenidos de instituciones bancarias, para solventar gastos o para satisfacer necesidades que se presenten en el desarrollo de una actividad productiva.

- **Líneas de crédito**

Representan un crédito permanente para ser usado en cualquier momento y debe ser cubierto en los plazos que se indiquen en el contrato, entre el cliente y el banco. En esencia trata de una cuenta bancaria de la que el cliente puede hacer uso hasta cierto límite, se paga interés por el dinero que retira de ella.

- **Otras modalidades financieras**

Es por medio de arrendamiento que ha sido utilizado para la adquisición de activos fijos, los prestamistas individuales, el uso de documentos comerciales, por ejemplo: la letra de cambio, los pagarés, los descuentos de documentos, constituyen otros tipos de modalidades financieras.

### **3.2.2.2 Extrabancarios**

Financiamiento que se obtiene de instituciones constituidas como sociedades mercantiles. No están reconocidas ni autorizadas por la Junta Monetaria como instituciones financieras y por ende no son supervisadas por la Superintendencia de Bancos. Entre ellas están asociaciones, cooperativas y organizaciones no gubernamentales.

## **3.3 MARCO LEGAL APLICABLE**

Es potestad exclusiva del Estado, formular y realizar las políticas que tiendan a crear y mantener condiciones cambiarias y crediticias favorables al desarrollo ordenado de la economía nacional. Las actividades monetarias, bancarias y financieras, estarán organizadas bajo el sistema de banca central, se encuentran

autorizadas por la Junta Monetaria y supervisadas por la Superintendencia de Bancos. Diferentes leyes, regulan el financiamiento.

### **3.3.1 Ley de Bancos y Grupos Financieros**

El Decreto 19-2002 y sus Reformas a la Ley de Bancos y Grupos Financieros Decreto 26-2012 del Congreso de la República de Guatemala, tiene como fin regular la creación, organización, fusión, operación, funcionamiento, suspensión de operaciones, liquidación y clausura de las instituciones bancarias, persiguen modernizar y hacer más sólido y solvente al sistema financiero guatemalteco, todo ello necesario para fortalecer la confianza del usuario.

### **3.3.2 Leyes y Reglamentos de Instituciones Financieras**

Se encargan de regular las operaciones de las instituciones que se especializan en operaciones de banca, de inversión, también promueven la creación de empresas productivas, cuentan con leyes específicas emitidas por el Congreso de la República de Guatemala, se mencionan las siguientes:

#### **3.3.2.1 Ley de Almacenes Generales de Depósito**

El Decreto 1746 y su Reforma según Decreto Número 55-73, su objetivo es resolver los problemas inherentes a la producción y mercadeo de los productos agrícolas y, en general, de toda clase de mercancías, para facilitar e impulsar el desarrollo económico nacional; en las instituciones que tienen como objeto el depósito, conservación, custodia, distribución, compra y venta; así como la emisión de certificados de depósito y bonos de prenda.

#### **3.3.2.2 Ley de Supervisión Financiera**

El Decreto 18-2002, fortalece a la Superintendencia de Bancos en sus funciones de vigilar e inspeccionar a las instituciones financieras.

### **3.3.2.3 Ley Contra el Lavado de Dinero u otros Activos**

El Decreto 67-2001, tiene por objeto prevenir, controlar, vigilar y sancionar el lavado de dinero u otros activos procedentes de la comisión de cualquier delito.

### **3.3.2.4 Ley Orgánica del Banco de Guatemala**

El Decreto 16-2002, le otorga al banco central claridad respecto a su objetivo fundamental, autonomía en sus funciones y transparencia en la ejecución de la política monetaria, cambiaria y crediticia.

### **3.3.2.5 Ley Monetaria**

El Decreto 17-2002, regula lo relativo a la moneda nacional, en congruencia con la libre negociación que los agentes económicos pueden realizar en otras monedas. Dicha ley en su artículo 3 menciona que únicamente, el Banco de Guatemala puede emitir billetes y monedas dentro del territorio de la República.

### **3.3.3 Código de Comercio**

El Decreto 2-70 del Congreso de la República de Guatemala, regula la actividad de los comerciantes, profesionales, empresas jurídicas y cosas mercantiles, de conformidad con los principios que inspira el Derecho Mercantil, estimulará la libre empresa, facilitando su organización y regulará sus operaciones, encuadrándolas dentro de limitaciones necesarias, que permitan al Estado mantener la vigilancia de las mismas.

### **3.3.4 Leyes fiscales**

Señalan y determinan a los sujetos, objetos, bases, tasas o tarifas impositivas en cumplimiento con las disposiciones tributarias, están a cargo de la Superintendencia de Administración Tributaria -SAT-, dichos pagos o prestaciones que se pagan al Estado, con el objetivo de satisfacer las necesidades comunes de todos los ciudadanos. Existen diferentes leyes que

regulan la parte fiscal del financiamiento emitidas por el Congreso de la República de Guatemala, entre las cuales se mencionan:

#### **3.3.4.1 Ley del Impuesto Sobre la Renta**

El Decreto 96-92 y sus reformas en los Decretos 10-2012 y 4-2012, su razón de ser, al motivo de haberse creado, en el artículo 1 de la nueva Ley del Impuesto sobre la renta, indica que se decreta un impuesto sobre toda renta que obtengan las personas individuales y jurídicas, es la contribución, carga o tributo que se ha de pagar, por las tierras, frutos, mercancías y actividades mercantiles, para sostener los gastos del Estado.

#### **3.3.4.2 Ley del Impuesto al Valor Agregado**

El Decreto 27-92 y sus reformas en los Decretos 10-2012 y 4-2012, es el impuesto que se paga siempre al efectuar cualquier compra en cualquier establecimiento que venda un producto o servicio, son los pagos que se realizan al Estado, con el objetivo de invertir en satisfacer las necesidades comunes.

#### **3.3.5 Código Tributario**

El Decreto 6-91 del Congreso de la República de Guatemala, contempla todo lo concerniente a materia tributaria, todas aquellas empresas u organizaciones afectas, que deben de cumplir para evitar sanciones por parte del fisco.

#### **3.3.6 Otras**

Existen otras leyes y reglamentos, emitidos para regular o normar las operaciones bancarias y crediticias como los son: El Decreto 39-91, Ley de Especies Monetarias Conmemorativas, El Decreto 94-2000, Ley de Libre Negociación de Divisas, El Decreto 58-2005, Ley para Prevenir y Reprimir el Financiamiento del Terrorismo, El Decreto 25-2010, Ley de la Actividad Aseguradora, todas emitidas por el Congreso de la República de Guatemala.

## **CAPÍTULO IV**

### **FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA**

En el presente capítulo se analiza la situación económica de la producción agrícola, la cual es una fuente de ingresos importante, con base a la información y datos recabados en la investigación de campo realizada, la cual servirá para el análisis del apoyo financiero que se les brinda a los productores agrícolas, así como, las limitaciones por parte de las instituciones financieras de la localidad para obtener créditos.

#### **4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO**

En la actividad agrícola los cultivos más importantes son: papa, maíz, repollo, cebolla, zanahoria, siendo estos productos, las fuentes principales de ingresos y generadores de empleo. Son de gran importancia ya que forman parte de la subsistencia de la población, utilizados para el autoconsumo.

La papa es el único producto que la totalidad se destina para la venta, el producto de mala calidad es vendida en mercados locales y la de mejor calidad es vendida para su exportación, hacia el Salvador.

##### **4.1.1 Superficie, volumen y valor de la producción**

La superficie representa el tamaño del terreno utilizado para la producción agrícola de la comunidad; el volumen es la cantidad de productos obtenidos según las unidades encuestadas y el valor de la producción representa los ingresos que se perciben en la venta del producto. En relación a la cantidad de terreno que se utiliza para la producción, así será la cantidad producida y el valor de la misma, se detalla en el siguiente cuadro:

**Cuadro 20**  
**Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango**  
**Superficie, Volumen y Valor de la Producción, Según Tamaño de Finca y Producto**  
**Año 2012**

Estrato / Producto	Cantidad de unidades	Extensión en manzanas	Unidad de medida	Volumen	Precio Q.	Valor Q.	Nivel tecnológico
<b>Microfincas</b>							
<b>Total</b>	394	78.36		30,676		4,855,518	
Maíz	253	47.75	Quintal	2,292	200	458,400	I
Papa	104	24.16	Quintal	19,328	175	3,382,400	I
Repollo	14	2.06	Quintal	6,600	80	528,000	I
Café uva	5	1.94	Quintal	62	300	18,600	I
Cebolla	4	0.84	Quintal	579	400	231,600	I
Coliflor	4	0.66	Quintal	1,273	132	168,036	I
Frijol	5	0.44	Quintal	21	450	9,450	I
Limón-mandarina	1	0.19	Quintal	113	68	7,684	I
Zanahoria	2	0.13	Quintal	133	198	26,334	I
Remolacha	1	0.06	Quintal	33	252	8,316	I
Brócoli	1	0.13	Quintal	242	69	16,698	I
<b>Sub familiares</b>							
<b>Total</b>	39	29.94		15,887		2,611,966	
Maíz	12	12.56	Quintal	603	200	120,600	I
Papa	11	13.31	Quintal	10,648	175	1,863,400	I
Repollo	2	1.06	Quintal	3,400	80	272,000	I
Café uva	7	1.44	Quintal	46	300	13,800	I
Cebolla	4	0.75	Quintal	514	400	205,600	I
Zanahoria	2	0.63	Quintal	667	198	132,066	I
Ajonjolif	1	0.19	Quintal	9	500	4,500	I
<b>Familiares</b>							
<b>Total</b>	1	7		336		67,200	
Maíz	1	7	Quintal	336	200	67,200	I
<b>Total</b>	<b>434</b>	<b>115.30</b>		<b>46,899</b>		<b>7,534,684</b>	

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Los cultivos más representativos, según volumen y valor de la producción son: el cultivo de papa representa 70%, seguido del repollo 11%, maíz 9%, y cebolla 6%, los cuales generan más ingresos a las familias de la comunidad.

En cuanto a la superficie cultivada el 58% del área, es utilizada para la siembra de maíz, este cultivo, forma parte de la dieta diaria de la población por ser un cultivo tradicional.

La papa es el segundo producto al ocupar el 32% de extensión de terreno, es destinado 100% para la venta, representa para los pobladores una fuente de ingresos por Q.5,245,800.00. El repollo ocupa el 3%. En cuarto lugar se encuentra la siembra de café uva, con una participación del 3% de la superficie de terreno cultivado.

Se determinó que 76% de la superficie es utilizada para cultivos temporales o anuales, 1% pastos, 11% bosques y otras actividades 12%. Los bajos rendimientos en la agricultura son derivados de las heladas, inviernos copiosos, sequías y plagas; la tecnología utilizada por los diferentes estratos de finca que existen en la comunidad, es de nivel tecnológico I, ya que no cuenta con asesoría técnica, medios de capital y de equipo para aumentar la producción, existe necesidad de crédito para las diferentes actividades agrícolas.

#### **4.1.2 Financiamiento a la producción**

El 5% de los agricultores encuestados recurren al financiamiento externo y el 95% no hacen uso de dicho recurso.

Los recursos propios utilizados provienen de las ventas de cosechas anteriores y en menor proporción de ahorros, hacen uso de semillas que los agricultores obtuvieron en la última cosecha, entre otros.



En las microfincas, los productores carecen de financiamiento externo, debido a varios factores, entre los cuales están: no poseen grandes extensiones de terreno, asistencia técnica, no cuentan con el equipo y herramienta necesaria, no utilizan semillas mejoradas.

En las fincas subfamiliares, se obtuvo un mínimo acceso a recursos externos, se derivan de créditos obtenidos del sistema bancario y de cooperativas para la compra de insumos, destinan sus cosechas para la venta local o para el consumo propio. Algunos de los requisitos que dichas instituciones solicitan para el otorgamiento del financiamiento es que posean cuenta bancaria o sean asociados en el caso de las cooperativas.

En las fincas familiares, se cosecha maíz, el cual las familias lo venden cuando necesitan dinero por alguna emergencia, de lo contrario es destinado para el consumo propio, al igual que en las fincas familiares.

El único producto destinado a la venta es la papa, las personas que recurren al financiamiento externo agrícola, es para invertir en terrenos que poseen del lado de la costa, donde las extensiones de tierra y las condiciones de clima favorecen a los agricultores o en alquilar tierras en comunidades aledañas con sistemas de riego y suelos fértiles.

#### **4.2 FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE PAPA**

El origen de los recursos económicos para el desarrollo de la actividad agrícola, se basa en la utilización de las fuentes de ingresos que el agricultor le facilite el desarrollo del proceso productivo, lo que permite el uso de las diferentes alternativas que comprenden los recursos propios y externos.

La papa se cultiva en microfincas y fincas subfamiliares, el tipo de papa que se cultiva es de mediana calidad, es vendida en el mercado local e internacional, hacia El Salvador; anteriormente se exportaba a Honduras pero dicho país, inicio a cultivar su propia papa, lo cual ocasiono que se perdiera dicho mercado.

Existen intermediarios que se encargan de comprar la papa, en la nueva central de mayoreo, ubicado en el kilómetro 222 ruta al departamento de San Marcos, donde acuden los productores a vender su cosecha, y es donde los compradores de diferentes lugares llegan a comprar la papa, con la iniciativa de la Asociación Integral de Papicultores de Ostuncalco, se obtuvo el terreno donado por la Municipalidad; Así mismo, la colaboración económica de la Embajada de España, para la construcción de las instalaciones para la nueva central de acopio; de manera inicial se vendía la papa en el caserío La Cumbre, los compradores son los que determinan el precio de compra, lo cual conlleva que los intermediarios ofrezcan un precio de compra bajo hacia los productores.

#### **4.2.1 Fuentes de financiamiento**

La fuente principal para la producción de papa del Municipio, es interna es el capital o aporte con el cual inician la producción, sin tener necesidad de acudir a terceras personas o instituciones financieras; una escasa parte es recurso externo. Se comprobó que no acuden a las instituciones; por ser pequeños productores no los consideran como sujetos de crédito o no están interesados en obtener dichos recursos, utilizan semillas y ahorros de cosechas anteriores y mano de obra familiar; y así evitar la utilización de créditos, ya que las tierras que siembran la mayoría de veces son propias y no quieren arriesgarse a perderlas por verse involucrados en un crédito.

Además, indicaron que se trasladan a municipios aledaños a trabajar tierras ajenas, para obtener recursos económicos para invertir en sus propios cultivos o buscan alquilar tierras en otras comunidades, se detalla a continuación:

**Cuadro 21**  
**Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango**  
**Financiamiento de la Producción**  
**Año 2012**  
**(cifras en quetzales)**

Tamaño de finca y producto	Fuentes		Total
	Internas	Externas	
<b>Microfincas</b>			
<b>Papa</b>			
Insumos	832,070		832,070
Mano de obra			
Costos indirectos	48,320		48,320
<b>Total</b>	<b>880,390</b>	<b>-</b>	<b>880,390</b>
<b>Subfamiliares</b>			
<b>Papa</b>			
Insumos	507,728	46,500	554,228
Mano de obra			
Costos indirectos	26,620		26,620
<b>Total</b>	<b>534,348</b>	<b>46,500</b>	<b>580,848</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Según la investigación de campo la mayoría de los productores encuestados informaron que financian los costos y gastos invertidos en la producción con el 97% con recursos propios y un 3% con recursos ajenos. Se cuenta con la Asociación AS-Futuro y la Asociación Integral de Papicultores de Ostuncalco, dichas instituciones no brindan servicios crediticio, solo asistencia técnica, los asociados acuden solo cuando es necesario a las cooperativas o al Banco de Desarrollo Rural S.A. -Banrural-, a solicitar el préstamo dirigido a los agricultores, con una tasa de interés 21.5% anual, se utiliza la cosecha o la tierra como garantía, con previa evaluación por profesional enviado por dicha institución, a continuación se describen las formas de financiamiento internas:

- **Autofinanciamiento**

Son los recursos de aporte inmediato del productor, necesarios para su actividad productiva, como es el caso de la mano de obra personal o familiar, los ahorros en efectivo, constituyen la principal fuente para la producción agrícola, o la obtención de recursos por el trabajo en tierras ajenas en comunidades aledañas.

- **Aportación de mano de obra familiar**

Es la fuerza de trabajo del productor o del grupo familiar, el esfuerzo humano aplicado a la producción agrícola, lo que genera ahorro en pago de mano de obra para la actividad.

- **Ahorro de cosechas anteriores**

Una parte de la cosecha se destina para la venta, y así generar ingresos para subsanar gastos dentro del hogar, sin embargo la otra parte se guarda para la cosecha venidera, es decir se reinvierten los ingresos anteriores.

#### **4.2.2 Niveles tecnológicos**

Los niveles tecnológicos aplicados al cultivo de la papa en el Municipio, se determinan de acuerdo a los procedimientos y técnicas aplicadas en la producción, por medio de ellos se puede establecer la productividad y rendimiento de los cultivos.

Para los estratos de microfincas y fincas subfamiliares, aplica el nivel I es decir tradicional, utilizan mano de obra familiar, semilla criolla, abono natural y el riego es de la lluvia, sin embargo en algunos casos utilizan fertilizantes en pequeñas cantidades y no reciben asistencia técnica.

#### **4.2.3 Destino de los fondos**

Los fondos que se obtienen por la venta de la cosecha se utilizan para la compra de insumos, entre ellos están de escasa manera fertilizantes, insecticidas, plaguicidas; la mano de obra no se incluye debido a que es familiar.

El financiamiento es interno, ya que solo una escasa parte utiliza recursos externos, esto debido a que las instituciones que otorgan créditos cobran altas tasas de interés y solicitan muchos formalismos.

#### **4.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal**

A nivel nacional existen diferentes entidades financieras que se dedican a brindar asistencia crediticia, entre ellas están, los bancos del sistema, asociaciones financieras, cooperativas de ahorro y crédito, las cuales prestan servicios de asistencia financiera para los grandes agricultores, pues estos poseen las garantías, que facilitan la adquisición de créditos, tienen como misión promover el desarrollo económico a través de la diversificación agrícola.

Para el área regional se mencionan las mismas instituciones que para el área nacional, las asociaciones de papa buscan asociarse de manera regional para obtener mejores oportunidades crediticias para sus asociados y mejorar el acceso de asesoría técnica.

A nivel municipal los bancos que existen en el casco urbano son: Industrial S.A. -BI-, G&T Continental, Banco de Desarrollo Rural S.A. BANRURAL, Reformador -BANCOR-, los cuales prestan todos los servicios bancarios (cuentas monetarias, de ahorro, tarjetas de crédito, préstamos prendarios, hipotecarios y fiduciarios) entre otros. Existen cuatro cooperativas de responsabilidad limitada y una asociación, las cuales se describen a continuación: Cooperativa 31 de Julio, Cooperativa Integral de Ahorro y Crédito Ostuncalco, Cooperativa Financiera Copeoro,

Cooperativa Financiera Coosadeco y La Asociación para el Desarrollo Raíz, CREDIRAIZ.

Brindan créditos a los asociados de éstas y que tengan ahorros en ellas, con respaldo de sus tierras como garantía de pago, dichos asociados utilizan los recursos en cultivos que poseen en tierras del lado de la costa donde las extensiones de tierra son grandes y donde las condiciones climáticas permiten una mejor producción y rentabilidad.

#### **4.2.5 Limitaciones del financiamiento**

Según investigación de campo el 97% de los agricultores de papa no recurren a financiamiento externo, los latifundios que existían anteriormente se han reducido debido a que sus propietarios heredaron a los miembros que componen su familia, debido a las limitaciones financieras los propietarios de dichos estratos, se ven con dificultades al solicitar financiamiento externo entre las cuales se pueden mencionar las siguientes:

- El agricultor desconoce los trámites para gestionar un crédito.
- El temor de perder sus propiedades por falta de capacidad de pago.
- La falta de garantías exigidas por las instituciones bancarias.
- Las altas tasas de interés cobradas por las entidades financieras.

##### **4.2.5.1 Del mercado financiero**

El mercado financiero previo a otorgar créditos establece el cumplimiento de requisitos en función de las políticas crediticias, que varían de acuerdo a los tipos y condiciones de préstamos, las cuales limitan la obtención de créditos, se mencionan a continuación:

- **Altas tasas de interés**

Debido a la situación de pobreza que viven los productores, los intereses inciden en el presupuesto familiar. Además de la serie de requisitos con los que tiene que cumplir el productor dificulta el acceso al crédito. Las altas tasas de interés cobradas por las instituciones financieras, oscilan entre del 17% al 36%.

- **Falta de garantías**

Son requisitos solicitados por las instituciones y que el productor no puede cumplir, ya que el poco terreno que poseen no lo arriesgan a perderlo en un préstamo, al igual que sus pocos bienes muebles con que cuentan para trabajar, por la actual situación financiera es difícil conseguir a una persona que pueda cumplir con el perfil de fiador, así como su bajo nivel de ingresos.

#### **4.2.5.2 Del productor**

Las principales limitantes que el productor ve entre el financiamiento son: falta de organización y temor a perder sus tierras, las cuales se describen a continuación:

- **Falta de organización**

A una persona individual es difícil que se le brinde un crédito, debido a que no tiene respaldo financiero, por lo cual las entidades financieras les otorgan los créditos a las empresas y asociaciones ya que ellas cuentan con un gran respaldo. Se determinó la falta de interés por parte de los productores de formar organizaciones, en todo el Municipio solo existen dos asociaciones, la Asociación Integral de Papicultores de Ostuncalco -A.I.P.O-, y la Asociación AS-FUTURO, cuentan con 23 y 15 asociados de manera respectiva.

- **Temor a perder sus tierras**

Existe el temor de arriesgar sus tierras por un crédito, debido a que no saben los resultados de la cosecha, según información de campo ya han tenido experiencias de que las cosechas no han sido muy buenas por sobreabundancia de lluvias o heladas, ya que cuentan con poco terreno.

#### **4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo del producto**

El aporte del crédito en el desarrollo del cultivo es vital debido a que podría incrementar la producción, diversificar y mejorar la rentabilidad de la actividad productiva. La influencia del crédito según encuesta, en el desarrollo de la producción de papa es de 3%, debido a que la población agrícola no utiliza financiamiento externo para su producción. Se utilizan fertilizantes, insecticidas o plaguicidas, estos se aplican en mínimas proporciones, porque no cuentan con suficiente disponibilidad de recursos para poder invertir en los cultivos.

#### **4.2.7 Asistencia técnica**

Este es un factor de suma importancia, porque permite tecnificar la producción, además de obtener estándares de productividad y calidad; sin embargo, los productores de papa realizan sus actividades productivas sin tener asesoría técnica para el cuidado de sus cultivos, para la implementación de nuevos insumos y mejoramiento de equipo, solo se basan en la experiencia que se comparte de generación en generación lo que limita el uso de tecnología adecuada para los procesos de producción, para que obtengan mayor rendimiento y rentabilidad de la producción.

Existen diferentes fuentes que proporcionan este tipo de asistencia entre las cuales se pueden mencionar las siguientes:



#### **4.2.7.1 Proporcionada como parte del financiamiento**

Las entidades que proporcionan financiamiento a los productores evalúan al agricultor, para conocer como realizan el proceso de cultivo, debido a que ésta o sus terrenos representan la garantía para las instituciones financieras.

En las diferentes cooperativas dan asistencia técnica a los productores asociados a dichas instituciones. Los cuales cuentan con terrenos del lado de la costa donde la inversión de los distintos cultivos que producen, es grande debido a las extensiones de tierra que poseen, las cooperativas les brindan asesoría por sus créditos adquiridos.

#### **4.2.7.2 Contratada por las unidades económicas**

Debido a la falta de recursos, la mayoría de los productores de papa de microfincas y fincas subfamiliares, no se encuentran en condiciones de contratar a personas o empresas que les brinden asistencia técnica, lo que repercute en la producción, tanto en su calidad como en su cantidad; sin embargo, aquellos productores que tienen una gran extensión de tierra y una producción mayor en Municipios cercanos, si están en la posibilidad de pagar por los servicios para que los instruyan.

#### **4.2.7.3 Prestada por las asociaciones de los productores**

Existe la Asociación Integral de Papicultores de Ostuncalco -A.I.P.O-, y la Asociación AS-Futuro, la primera abarca todo el Municipio, reciben apoyo técnico de la asociación el Cedro del departamento de Totonicapán, su función es educar a los asociados sobre el cultivo de papa, para obtener una mejor producción de esa forma beneficiar a la población que se dedica a ese tipo de cultivo, se reúnen en un local establecido en la nueva Central de Acopio.

La segunda abarca pocas comunidades, se capacitan entre sus mismos asociados, no tienen lugar de reunión establecido, ambas asociaciones brindan asesoría técnica únicamente a sus asociados, los agricultores de la localidad no suelen formar asociaciones, lo cual ocasiona la pérdida de poder competir en nuevos mercados o mejorar la calidad de sus cultivos.

En la cuarta feria de la papa llevada a cabo en el centro de acopio de papa en el municipio de Concepción Chiquirichapa en octubre del 2012, la Asociación Guatemalteca de Exportadores -AGEXPORT-, hizo un llamado a todos los productores de papa de la región formar una federación de papa a nivel regional, para producir y exportar papa con estándares de calidad, hacia Estados Unidos.

## **CAPÍTULO V**

### **PROYECTO PRODUCCIÓN DE EJOTE FRANCÉS**

De acuerdo a estudios realizados, se identificó como potencialidad productiva el ejote francés, el cual se consideró, porque cumple con las características necesarias para su cultivo, como el clima, tipo de suelo y condiciones generales, se consideran adecuados, contribuirá al desarrollo económico generando empleo y diversificación agrícola para mejorar las condiciones de vida de los productores del lugar.

#### **5.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

La propuesta consiste en la creación de una cooperativa agrícola denominada "COOPERATIVA SIGÜILÁ R.L.", integrada por 20 asociados, que tendrá la función de cultivar y comercializar la producción de ejote francés, se considera que el proyecto tenga una durabilidad de cinco años, con dos cosechas al año, para lo cual se utilizará un terreno de tres manzanas en la aldea Sigüilá, donde se sembrarán 57,300 plantas de ejote francés por manzana, un promedio por planta de 0.32 libras, lo cual generará un rendimiento bruto de 18,336 libras y merma equivalente a 436 libras, de lo cual se obtiene un estimado real de 17,900 libras por manzana cultivada. El mercado al cual está enfocado el proyecto es a todas las personas de diez a ochenta años de edad.

Se estima una producción de 5,370 quintales, en la vida útil del proyecto, la inversión asciende a Q.143,921.00 será financiado en efectivo 71% por los 20 asociados y 29% con un préstamo fiduciario de responsabilidad solidaria y mancomunada en el Banco de Desarrollo Rural, S.A. -Banrural-, con una tasa 18% de interés anual. La producción será comercializada en la Ciudad Capital a través de los mayoristas ubicados en los mercados la Terminal y CENMA.

## **5.2 JUSTIFICACIÓN**

El propósito es beneficiar a los habitantes de la aldea Sigüilá, la cual se encuentra a 2 kilómetros de la cabecera Municipal, derivado que la topografía es adecuada para el cultivo, en esta área la mayoría de productores se dedican a cultivos de papa y maíz, se pretende motivar a los agricultores de la región para diversificar la producción, así mismo tecnificar la actividad agrícola y aumentar la generación de empleo.

Se elige por ser una potencialidad que reúne condiciones agro-ecológicas, de recurso humano y es factible desarrollarlo, mediante la conformación de una organización bien establecida e interesados en invertir en dicha producción, así como buscar el desarrollo económico social y contribuir al flujo comercial, el proyecto generará una oportunidad de fortalecer estrategias de diversificación agrícola, constituye una importante experiencia sobre el desarrollo de actividades productivas y comerciales, de las cuales muchos agricultores de escasos recursos económicos se verán beneficiados y permitirá crear nuevas fuentes de ingreso; para establecer la factibilidad de la propuesta se realiza un estudio de mercado, técnico, administrativo legal y financiero.

## **5.3 OBJETIVOS**

Son las metas hacia donde se pretende llegar con la realización del proyecto, los objetivos que se establecen con la ejecución de este, de la siguiente manera:

### **5.3.1 General**

Diversificar la producción agrícola del Municipio a través del cultivo y comercialización de ejote francés, con el fin de mejorar el nivel económico y social de la población; cambiar el esquema tradicional de producción agrícola en la región y que genere fuentes de empleo.

### **5.3.2 Específicos**

Constituyen los propósitos para el desarrollo de las actividades a corto y mediano plazo, orientados hacia la obtención de las metas trazadas, los cuales se detallan a continuación:

- Aprovechar los recursos naturales disponibles de la aldea Sigüila, para explotar la actividad agrícola.
- Generar fuentes de empleo para disminuir el nivel de pobreza y desempleo.
- Establecer los respectivos canales de comercialización del producto para facilitar que éste llegue al consumidor final.
- Satisfacer la demanda de mercado con precios y calidad competitiva para mayoristas y minoristas.
- Adquirir asistencia técnica para mejorar el proceso productivo y lograr con esto, menores costos en la producción para ser competitivos en el mercado.
- Promover la cultura organizacional de la comunidad, por medio de la creación de una cooperativa agrícola para poner en marcha el proyecto.
- Obtener fuentes de financiamiento externo e interno, para cubrir los requerimientos de inversión en la producción.

## **5.4 ESTUDIO DE MERCADO**

Permite establecer la demanda insatisfecha actual y justifica la factibilidad para la ejecución del proyecto. El estudio debe contener la identificación del producto, análisis de oferta, demanda, comercialización y precios, relacionados a la propuesta de inversión de ejote francés.

### **5.4.1 Identificación del producto**

Es una planta que pertenece a la familia de las leguminosas, que pertenece a la familia Fabaceae, del género *Phaseolus* y de la especie *Vulgaris*, de donde obtiene su nombre científico, *phaseolus vulgaris*, se le clasifica en dos tipos: el

arbustivo o determinado, conocido en el medio guatemalteco como frijol de suelo y el tipo enredadera o de hábito de crecimiento indeterminado.

Es una planta originaria de América, de tallo herbáceo, con hojas compuestas de tres foliolos, enteros, ovales, terminados en punta, tiene un sistema de floración en racimos. Sus flores reunidas en racimos cortos, se reproduce por semilla.

#### **5.4.1.1 Características**

Es una planta cuyo ciclo de cultivo es temporal, de tallos herbáceos, con hojas trifoliadas cuyos peciolo presentan un ángulo de 15 grados de inclinación, permitiendo una buena iluminación, la cual estimula la formación de primordios florales; llegando a producir hasta 85 flores por planta.

Es una planta cuyo ciclo de cultivo es temporal, de tallos herbáceos, con hojas compuestas trifoliadas, sus flores son reunidas en racimos cortos de color blanco, violeta y rosado, requiere de temperaturas templadas que oscilan entre 15°C y 25°C, se adapta a altitudes de 1,400 a 2,200 msnm, así como a diferentes condiciones de suelo siempre que éstos no sean demasiado pesados.

#### **5.4.1.2 Uso del producto**

Los más comunes de este cultivo son:

- **Culinario**

El uso primordial es en la alimentación humana, su sabor es agradable y tiene un alto poder alimenticio, es servido en diferentes restaurantes y lugares de acuerdo a la época, gustos y preferencia que requieran los demandantes.

- **Medicinal**

En algunos casos el ejote francés es usado como anti-diurético.

### 5.4.1.3 Importancia nutricional

Constituye uno de los cultivos de mayor importancia al ser fuente de proteínas indispensables en la alimentación de la familia, por tener un alto poder alimenticio en la mezcla con otros vegetales, se caracteriza por poseer los siguientes nutrientes:

**Tabla 4**  
**Valor y Contenido Nutricional del Ejote Francés**  
**100 gramos**  
**Año 2012**

Contenido	Cantidad	Unidad de medida
Agua	90.27	%
Energía	31.00	kcal.
Proteínas	1.82	g.
Grasa total	0.12	g.
Carbohidratos	7.13	g.
Fibra	3.40	g.
Ceniza	0.66	g.
Calcio	37.00	mg.
Fósforo	38.00	mg.
Hierro	1.04	mg.
Tiamina	0.08	mg.
Riboflavina	0.10	mg.
Niacina	0.75	mg.
Vitamina C	16.00	mg.
Vitamina A	35.00	mg.
Ac. grasos poli-insaturados	0.06	g.
Ac. grasos saturados	0.03	g.
Potasio	209.00	mg.
Sodio	6.00	mg.
Zinc	0.24	mg.
Magnesio	25.00	mg.
Vitamina B6	0.07	mg.
Folato	37.00	mcg.

Fuente: elaboración propia con base a la Tabla de Composición de Alimentos de Centroamérica del Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá -INCAP- y de la Organización Panamericana de la Salud -OPS- 2009.

### 5.4.1.4 Mercado meta

El grupo objetivo al cual está enfocado el ejote francés es a todas las personas de diez a ochenta años de edad y que consumen vegetales en su dieta.

### 5.4.2 Oferta

Cantidad que los productores pueden vender en el mercado a un precio y en un período de tiempo determinado, para satisfacer necesidades del consumidor a través de intermediarios, el siguiente cuadro muestra el período 2007 al 2016:

**Cuadro 22**  
**República de Guatemala**  
**Oferta Histórica y Proyectada de Ejote Francés**  
**Período 2007-2016**  
**(cifras en quintales)**

<b>Año</b>	<b>Producción</b>	<b>Importaciones</b>	<b>Oferta total</b>
2007	228,500	400	228,900
2008	266,100	200	266,300
2009	417,800	100	417,900
2010	426,200	0	426,200
2011	494,750	0	494,750
2012	556,180	0	556,180
2013	617,610	0	617,610
2014	679,040	0	679,040
2015	740,470	0	740,470
2016	801,900	0	801,900

Fuente: elaboración propia, con base en estadísticas de producción agrícola, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- y el Instituto Nacional de Estadística -INE-. Proyecciones, se utilizará el Método de Mínimos Cuadrados cuya fórmula es  $Y_c = a + bx$ , donde la producción  $a = 310,460$  quintales,  $b = 61,430$  quintales,  $(x) = 3$ ; importaciones  $a = 420$  quintales,  $b = -220$  quintales,  $(x) = 3$  (ver anexos 8 y 9).

Los datos reflejan un comportamiento ascendente en cuanto a la producción de ejote francés a nivel nacional, mas no en las importaciones en donde se observa un descenso. Sin embargo, debido a que la oferta total es resultado de la suma de ambos ítems la tendencia aumenta.

### 5.4.3 Demanda

Cantidad de productos que los compradores o consumidores están dispuestos a adquirir para satisfacer sus necesidades durante un período de tiempo y lugar establecido, a continuación se detalla en el cuadro correspondiente:



**Cuadro 23**  
**República de Guatemala**  
**Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Ejote Francés**  
**Período 2007- 2016**

<b>Año</b>	<b>Población total</b>	<b>Población delimitada (80%)</b>	<b>Consumo per cápita (qq)</b>	<b>Demanda potencial (qq)</b>
2007	13,344,770	10,675,816	0.04	427,033
2008	13,677,815	10,942,252	0.04	437,690
2009	14,017,057	11,213,646	0.04	448,546
2010	14,361,666	11,489,333	0.04	459,573
2011	14,713,763	11,771,010	0.04	470,840
2012	15,073,375	12,058,700	0.04	482,348
2013	15,438,384	12,350,707	0.04	494,028
2014	15,806,675	12,645,340	0.04	505,814
2015	16,176,133	12,940,906	0.04	517,636
2016	16,548,168	13,238,534	0.04	529,541

Fuente: elaboración propia, con base en Proyecciones de Población 2002-2020 datos del XI Censo de Población e información INCAP, documento de ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ALIMENTARIA EN GUATEMALA, María Teresa Menchú, Año 2011.

La población delimitada a satisfacer es 80%, debido a los diferentes factores como a los hábitos de consumo, edad, gustos y preferencias también se proyecta un mercado meta creciente promedio de 126,468 quintales durante el período del 2012 al 2016.

#### **5.4.3.1 Consumo aparente histórico y proyectado**

El primero representa la cantidad del producto que fue consumido anteriormente, el segundo las estimaciones en los próximos años. Se detalla en el siguiente cuadro:

**Cuadro 24**  
**República de Guatemala**  
**Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Ejote Francés**  
**Período 2007- 2016**  
**(cifras en quintales)**

<b>Año</b>	<b>Producción</b>	<b>Importaciones</b>	<b>Exportaciones</b>	<b>Consumo aparente</b>
2007	228,500	400	106,600	122,300
2008	266,100	200	211,800	54,500
2009	417,800	100	367,200	50,700
2010	426,200	0	378,540	47,660
2011	494,750	0	448,200	46,550
2012	556,180	0	517,860	38,320
2013	617,610	0	587,520	30,090
2014	679,040	0	657,180	21,860
2015	740,470	0	726,840	13,630
2016	801,900	0	796,500	5,400

Fuente: elaboración propia, con base en estadísticas de producción de productos agrícolas, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- y el Instituto Nacional de Estadística -INE-. Proyecciones, se utilizará el Método de Mínimos Cuadrados cuya fórmula es  $Y_c = a + bx$ , donde la producción  $a = 310,460$  quintales,  $b = 61,430$  quintales,  $(x) = 3$ ; importaciones  $a = 420$  quintales,  $b = -220$  quintales,  $(x) = 3$ ; exportaciones  $a = 169,560$  quintales,  $b = 69,660$  quintales,  $(x) = 3$  (ver anexos 8, 9 y 10).

Se observa un aumento en la producción nacional y exportaciones, sin embargo existe una contradicción en el consumo aparente, disminuye debido a que las importaciones son cero del año 2010 al 2016.

#### **5.4.3.2 Demanda insatisfecha histórica y proyectada**

Aquella parte que excede a la oferta y que no puede hacer compra efectiva del producto, es el resultado de la demanda potencial menos el consumo aparente, a continuación se presenta en el cuadro correspondiente:

**Cuadro 25**  
**República de Guatemala**  
**Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Ejote Francés**  
**Período 2007-2016**  
**(cifras en quintales)**

<b>Año</b>	<b>Demanda potencial</b>	<b>Consumo aparente</b>	<b>Demanda insatisfecha</b>
2007	427,033	122,300	304,733
2008	437,690	54,500	383,190
2009	448,546	50,700	397,846
2010	459,573	47,660	411,913
2011	470,840	46,550	424,290
2012	482,348	38,320	444,028
2013	494,028	30,090	463,938
2014	505,814	21,860	483,954
2015	517,636	13,630	504,006
2016	529,541	5,400	524,141

Fuente: elaboración propia, con base a los cuadros 23 y 24.

Existe un comportamiento creciente de la demanda insatisfecha con un promedio de 434,204 quintales anuales, la producción abarcará 80% la demanda insatisfecha anual.

Se observa un amplio mercado que no ha sido abarcado por los actuales productores del país, y que es sumamente rentable invertir en el proyecto.

#### **5.4.4 Precio**

Cantidad que se paga por adquirir un producto, en el ejote francés varía debido a la época del año y condiciones climatológicas, este se cultiva dos veces al año. El precio promedio a que el productor venderá el quintal es de Q.310.00, a mayoristas en la Central de Mayoreo -CENMA-. Entre los años 1999 y 2010 el precio promedio del quintal ha sido de Q.367.00.

### 5.4.5 Comercialización

Se refiere al conjunto de actividades desarrolladas con el objetivo de facilitar la venta del producto, por medio de la participación de los productores, intermediarios y consumidor final.

#### 5.4.5.1 Proceso de comercialización

En el desarrollo del proceso es importante el análisis de diferentes etapas las cuales son: concentración, equilibrio y dispersión, a continuación se detalla en la siguiente tabla:

**Tabla 5**  
**Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Ejote Francés**  
**Proceso de Comercialización**  
**Año 2012**

<b>Etapas</b>	<b>Descripción</b>
Concentración	Esta se realizará en el área de cultivo, la Cooperativa pasará con los productores a recoger el producto y la trasladará a la CENMA en la Ciudad Capital.
Equilibrio	No existe equilibrio hay más demanda que oferta, debido a las características del producto puede ser cultivado únicamente dos veces al año y es imposible el almacenamiento del mismo.
Dispersión	La Cooperativa transportará el producto hasta la CENMA en la Ciudad Capital, distribuyéndolo al mayorista y este al minorista para la adquisición del mismo por el consumidor final.

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Por medio de la Cooperativa se realizará la concentración del producto, en las épocas correspondientes a las cosechas y debido a que es perecedero se trasladará a la Ciudad Capital.

#### 5.4.5.2 Análisis de comercialización

Describe las funciones que realiza cada uno de los entes participantes en el proceso de comercialización los cuales son: productor, mayorista, minorista y consumidor final. A continuación se detalla cada uno de los intermediarios:

**Tabla 6**  
**Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Ejote Francés**  
**Análisis de Comercialización**  
**Año 2012**

Tipo de análisis		Descripción
Institucional	Productor	Es el principal participante quien será el responsable en la producción, cuidado, calidad del producto, los cuales integraran una Cooperativa con el fin de comercializar de manera eficiente el ejote francés.
	Mayorista	Es el agente que adquiere los productos el cual se encuentra en la CENMA, ubicado en la zona 12 de la Ciudad Capital, el cual adquirirá el 100% de la producción.
	Minorista	Es el intermediario o ente que se dirige a la CENMA para fraccionar o dividir la producción, y hacerlo llegar de una manera más rápida al consumidor final, por medio de los mercados locales.
	Consumidor final	Es uno de los eslabones más importantes y el último al cual va dirigida la producción con el fin de satisfacer sus necesidades.
Funcional	Físicas	Debido a que no contará con centro de acopio la producción de ejote francés será clasificada en el área de cultivo, donde se recogerá y trasladará por medio de flete.
	Intercambio	La compra-venta se realizará por medio de la inspección y se utilizará quintales.
Estructural	Conducta de mercado	Se comercializará el producto únicamente con el mayorista, el precio será establecido por la Cooperativa, sin dejar a un lado el comportamiento del mercado.
	Estructura del mercado	Los entes relacionados son los productores, mayorista, minorista y consumidor final.
	Eficiencia del mercado	Para satisfacer las necesidades del consumidor final se ofrecerá un producto de alta calidad y nutricional.

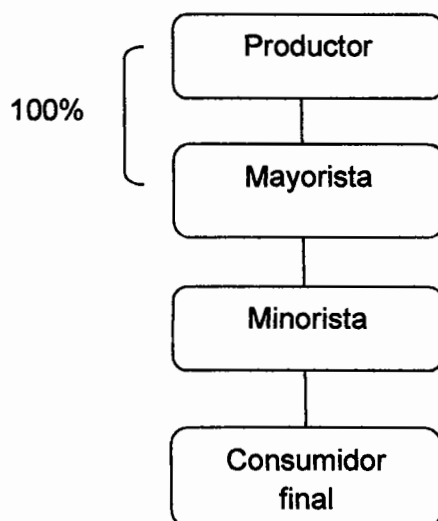
Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Con el fin de que la producción sea consumida en óptimas condiciones y debido a que es un producto perecedero, al momento en que la Cooperativa realice el corte lo trasladará de inmediato a la Ciudad Capital en donde se encuentra el mayorista para efectuar la compra del mismo y este realizará la venta con el minorista, el cual lo ofrecerá al consumidor final.

#### 5.4.5.3 Canales de comercialización

Son las vías que se utilizan para realizar las ventas y distribuir los productos, constituye las etapas en que este se trasfiere desde el productor u origen, en este caso desde la Cooperativa hasta el consumidor final. A continuación se describe en la gráfica:

**Gráfica 2**  
**Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Ejote Francés**  
**Canales de Comercialización**  
**Año 2012**



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

El canal propuesto para la comercialización del ejote francés es que los productores que integran la Cooperativa venderán 100% de su producción a los

mayoristas, los cuales a su vez se encargarán de transferirlo a los minoristas y así facilitar la adquisición del mismo por parte de los consumidores finales, utilizarán el canal “dos” de comercialización.

#### 5.4.5.4 Márgenes de comercialización

Diferencia existente entre el precio del productor y el que paga el consumidor final, el cual pasa por todos los intermediarios involucrados en el proceso, los resultados se muestran a continuación:

**Cuadro 26**  
**Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Ejote Francés**  
**Márgenes de Comercialización**  
**Año 2012**

Institución	Precio venta (Q)	MBC* (Q)	Gastos comerciales (Q)	MNC* (Q)	% Rendimiento s/ inversión	% Participación
<u>Productor</u>	310.00					87
<u>Mayorista</u>	330.00	20.00	2.00	18.00	6	6
Descarga			0.50			
Piso de plaza			1.50			
<u>Minorista</u>	355.00	25.00	7.00	18.00	5	7
Transporte			5.00			
Carga y descarga			1.00			
Piso de plaza			1.00			
<u>Consumidor final</u>						
<b>Total</b>		<b>45.00</b>	<b>9.00</b>	<b>36.00</b>		<b>100</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

\*MBC: Margen Bruto de Comercialización

\*MNC: Margen Neto de Comercialización

Se observa un incremento del precio de Q.20.00 con respecto al mayorista y Q.25.00 al minorista, el porcentaje de participación en la venta del producto es para el productor 87%, mayorista 6% y 7% en el minorista, con respecto al

rendimiento sobre inversión del mayorista 6% y minorista obtiene 5%, lo que significa que por cada quetzal invertido se tiene una ganancia de Q.0.06 y Q.0.05.

## **5.5 ESTUDIO TÉCNICO**

Constituye una parte muy importante para el resultado positivo del proyecto, el fin de este estudio es determinar la factibilidad, por medio de la determinación del volumen de producción, proceso productivo y los requerimientos técnicos para llevar a cabo la comercialización.

### **5.5.1 Localización**

Es el área adecuada para optimizar el desarrollo del proyecto; por lo que se consideraron aspectos como: distancia a la cabecera departamental, vías de acceso y de comunicación, provisión de agua, energía eléctrica, clima y mano de obra.

- **Macrolocalización**

La ubicación será en el municipio de San Juan Ostuncalco, departamento de Quetzaltenango a 14 kilómetros de la cabecera departamental y a 214 de la Ciudad Capital.

- **Microlocalización**

La producción estará ubicada en la aldea Sigüilá la cual se encuentra a 2 kilómetros de la Cabecera Municipal, a una altura de 2,470 msnm, las características que determinaron el lugar fueron: condiciones climatológicas, vocación de la tierra, vías de acceso transitables en verano e invierno y otros factores como: acceso a servicios básicos, proximidad a fuentes de agua e insumos.



### 5.5.2 Tamaño

El proyecto se establecerá con base a la demanda insatisfecha, determinada en el estudio de mercado. Tendrá una vida útil de cinco años, se arrendará una extensión de terreno de tres manzanas. La planificación de la producción anual estimada es de 1,074 quintales al año.

### 5.5.3 Superficie, volumen y valor de la producción

El proyecto se desarrollará en una extensión de tierra de tres manzanas que se arrendará, se obtendrá dos cosechas al año, con un rendimiento bruto de 550 quintales por cosecha, se detalla a continuación:

**Cuadro 27**  
**Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Ejote Francés**  
**Superficie, Volumen y Valor de la Producción Anual Proyectada**  
**Período 2012 - 2016**

Año	Área cultivada en manzanas	Cosechas al año	Producción bruta en quintales	Merma 2.37%	Producción neta en quintales	Precio de venta Q.	Valor total Q.
1	3	2	1,100	26	1,074	310	332,940
2	3	2	1,100	26	1,074	310	332,940
3	3	2	1,100	26	1,074	310	332,940
4	3	2	1,100	26	1,074	310	332,940
5	3	2	1,100	26	1,074	310	332,940
<b>Total</b>			<b>5,500</b>	<b>130</b>	<b>5,370</b>		<b>1,664,700</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Se producirá 1,100 quintales anuales, menos merma equivalente a 26 quintales (2.37%), se obtendrá una producción anual de 1,074 quintales, con un precio de venta de Q.310.00 por quintal, generará un ingreso anual de Q.332,940.00. Se requiere que la Cooperativa aplique el proceso productivo establecido en el siguiente apartado para obtener el rendimiento proyectado.

### 5.5.4 Proceso productivo

Comprende las actividades necesarias para desarrollar la producción de ejote francés, la secuencia lógica que debe seguirse para llevarlas a cabo se describe a continuación:

**Tabla 7**  
**Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Ejote Francés**  
**Flujograma del Proceso Productivo**  
**Año 2012**

Actividad	
Inicio del proceso productivo.	Inicio
Se usará azadón para jalar la tierra y se eliminará la maleza a una profundidad de 25 a 30 centímetros, para dejar libre de terrones de tierra para oxigenar el terreno, se necesitan 21 jornales.	Preparación de la tierra
Se realizan surcos a distancia de 60 a 100 centímetros entre sí; se aplica abono orgánico y se desinfecta la tierra con insecticidas para evitar plagas del suelo, se necesitan 30 jornales.	Surqueo y desinfección de la tierra
Consiste en la colocación de acolchado plástico y cinta de goteo, para aplicar riego adecuado, constante y así mantener retención de humedad, en la temporada que no hay lluvia, se necesitan 17 jornales.	Colocación de acolchado plástico y riego
Consiste en sembrar a una profundidad de 2 o 3 centímetros con un marco de siembra de 15 centímetros entre plantas, utilizándose una semilla por postura, se necesitan 18 jornales.	Siembra
Se aplica para proveer de nitrógenos, fosforo, potasio y foliares en las cantidades adecuadas, se necesitan 30 jornales.	Fertilización
Es la aplicación de insecticidas, fungicidas y plaguicidas para combatir el brote de cualquier enfermedad o plaga que afecte a las plantas, se necesitan 48 jornales.	Fumigación

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

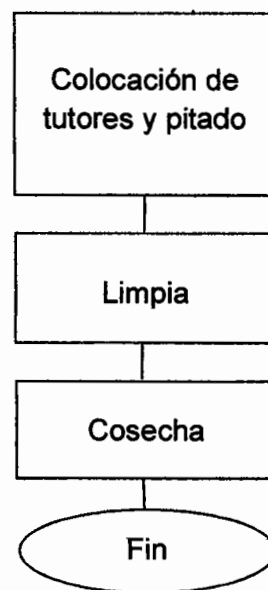
### Actividad

Se colocan tutores a cada 3 metros de distancia uno del otro; la pita se instala cuando el cultivo se encuentra a la mitad de su desarrollo, en 2 líneas paralelas, para guiar el crecimiento de la planta y evitar que el producto tenga contacto con el suelo y por lo tanto no sufra de pudriciones, se necesitan 21 jornales.

Se retira cualquier residuo o maleza antes de la primera fertilización y otra, 30 días después de la siembra, se necesitan 15 jornales.

Consiste en recolectar el fruto de la planta, se inicia a los 60 días posteriores a la siembra, se realiza de forma manual, se necesitan 45 jornales.

Fin del proceso productivo.



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

#### 5.5.5 Requerimientos técnicos

Son todos aquellos recursos que se necesitan para la operación de la propuesta de inversión en la producción,

- **Recursos humanos**

La Cooperativa contará con un total de 20 asociados. Así mismo, se contratarán los servicios de un administrador quien será el responsable del funcionamiento del proyecto, un perito contador y un perito agrónomo, los que darán servicio durante la producción. Se utilizarán los servicios de jornaleros.

- **Recursos físicos**

Se arrendará un terreno de tres manzanas para la siembra y cosecha, una bodega y oficina para almacenar el producto, las herramientas e insumos de trabajo, en la siguiente tabla se presentan en forma detallada los requerimientos por unidades:

**Tabla 8**  
**Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Ejote Francés**  
**Requerimientos Técnicos**  
**Año 2012**

<b>Descripción</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Cantidad</b>
<b>Tangible</b>		
<b>Equipo agrícola</b>		
Equipo de riego	Unidad	1
Bomba para fumigación	Unidad	2
Traje de protección	Unidad	2
Báscula	Unidad	1
Mesas para selección	Unidad	2
<b>Herramientas</b>		
Azadones	Unidad	9
Rastrillos	Unidad	3
Carretilla de mano	Unidad	1
Limas	Unidad	3
Machetes	Unidad	9
Piochas	Unidad	3
Palas	Unidad	5
<b>Mobiliario y equipo de oficina</b>		
Escritorios	Unidad	2
Sillas secretariales	Unidad	2
Sillas plásticas	Unidad	6
Máquina de escribir	Unidad	1
Archivo de metal	Unidad	1
Sumadora	Unidad	1
Teléfono	Unidad	1
Estantería de metal	Unidad	1
<b>Equipo de computación</b>		
Computadora	Unidad	1
Impresora	Unidad	1
<b>Intangible</b>		
Gastos de organización	Unidad	1
<b>Insumos</b>		
Semilla	Libra	75
Fertilizante 12-24-12	Quintal	18
Fertilizante 12-12-17-2	Quintal	12
Fertilizante 10-50-0	Quintal	5
Nitrato de calcio	Quintal	4
Nitrato de potasio	Quintal	4
Abono orgánico	Quintal	54
Foliar fertimix producción	Kilo	11
Fungicida azufre	Kilo	3

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Fungicida bravo, balear	Litro	8
Fungicida amista 50wg	Gramo	500
Fungicida bellis 38wg	Gramo	600
Fungicida sistémico sal de ajo	Sobre	60
Insecticida karate	Litro	2
Insecticida engeo 27.4sc	CC	200
Insecticida lorsban	Litro	3
Plaguicida captan valles	Kilo	4
Plaguicida thimet	Galón	8
<b>Mano de obra</b>		
Preparación de la tierra	Jornal	21
Surqueo y desinfección de la tierra	Jornal	30
Colocación de acolchado plástico y riego	Jornal	18
Siembra	Jornal	17
Fertilización	Jornal	30
Fumigación	Jornal	48
Colocación de tutores y pitado	Jornal	21
Limpia	Jornal	15
Cosecha	Jornal	45
<b>Costos indirectos</b>		
Acolchado plástico	Rollo	21
Pita	Rollo	3
Tutores	Unidad	7,200
Trampas para plagas	Unidad	270
Costales para empaque	Unidad	537
<b>Costos fijos de producción</b>		
Arrendamiento del terreno	Mensual	6
Arrendamiento de bodega y oficina	Mensual	6
Honorarios perito agrónomo	Mensual	6
Combustible para equipo de riego	Galón	125
<b>Gastos de administración</b>		
Honorarios administrador	Mensual	6
Honorarios contador	Mensual	6
Energía eléctrica y teléfono	Mensual	6
Agua	Mensual	6
Papelería y útiles	Mensual	6

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Son todos los recursos que serán necesarios para la ejecución y adecuado desarrollo del proyecto, entre los que se encuentra el equipo agrícola,

herramientas, equipo de computación, gastos de organización e insumos, entre otros.

- **Recursos financieros**

Para obtener la primera cosecha, aportarán los 20 asociados, la cantidad de Q.5,096.05 cada uno en efectivo, para un total de Q.101,921.00, así como un financiamiento complementario de Q.42,000.00 por medio de un préstamo fiduciario de responsabilidad solidaria y mancomunada a través del Banco de Desarrollo Rural, S. A. -Banrural-, con tasa de interés del 18%.

## **5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO-LEGAL**

Se realiza con el propósito de establecer el tipo de estructura organizacional de la unidad productiva y las normas legales que amparan y regulan la creación y funcionamiento de la organización.

### **5.6.1 Justificación**

Derivado del análisis efectuado se determinó que el tipo de organización más viable para el proyecto de inversión de producción de ejote francés, de acuerdo al contexto socioeconómico del Municipio es la creación de una Cooperativa, en virtud de que su estructura y organización es sencilla y de fácil comprensión.

Permitirá a los agricultores de San Juan Ostuncalco un modelo alternativo, para que la comercialización sea de mayor impacto, debido a que se amplía la accesibilidad para optar al financiamiento externo.

La administración y operación se lleva con los lineamientos establecidos por los asociados, lo que permite aprovechar los conocimientos de los mismos para optimizar los procesos productivos.

## **5.6.2 Objetivos**

Son los propósitos a los que se dirige una actividad. Con la creación de la Cooperativa y la realización del proyecto se pretende alcanzar los siguientes objetivos:

### **5.6.2.1 General**

Impulsar una organización apta para lograr la producción y comercialización del ejote francés que garantice a los asociados de la Cooperativa Sigüilá, R.L. elevar su nivel de vida y a la vez promover el desarrollo del Municipio.

### **5.6.2.2 Específicos**

- Brindar asesoría técnica a los asociados por medio de capacitación constante, para la optimización de los recursos financieros, humanos y físicos con el fin de obtener una producción de calidad.
- Incrementar las ventas por medio del análisis del mercado meta y así establecer los canales de comercialización adecuados.
- Promover la participación de los habitantes de la región en la producción de ejote francés, y con ello mejorar la calidad de vida del sector.

### **5.6.3 Tipo y denominación**

Se propone la creación de una Cooperativa, con el propósito de manejar adecuadamente la producción y comercialización. Se plantea un grupo organizado de personas para decidir, deliberar, ejecutar en común y en forma coordinada, las funciones las cuales permiten relaciones de apoyo y ayuda mutua entre los asociados.

Su creación se fundamentará legalmente en el Decreto número 82-78, Ley General de Cooperativas y su Reglamento. Poseerá personalidad jurídica propia y distinta a la de sus asociados al estar inscrita en el Registro de Cooperativas.

Se deberá registrar en la Superintendencia de Administración Tributaria (SAT), donde le proporcionarán un número de identificación tributaria (NIT), para quedar legalmente reconocida como ente exento de impuestos.

Se integrará por 20 asociados y tendrá como fin principal el desarrollo económico, social y cultural, la Cooperativa se denominará: "COOPERATIVA SIGÜILÁ R.L." y legalmente será registrada con el mismo nombre.

#### **5.6.4 Marco jurídico**

Se refiere a las leyes y reglamentos externos e internos que norman los procesos y actividades que deben realizarse para la inscripción y funcionamiento de la Cooperativa, las cuales se describen a continuación:

##### **5.6.4.1 Marco jurídico externo**

Tomando como base la Ley General de Cooperativas y su Reglamento, Decreto No. 82-78, la cual regula las actuaciones legales de las cooperativas, contenidos en la constitución, integración, inscripción y fiscalización. Quien debe velar por su aplicación es el Instituto Nacional de Cooperativas -INACOP- y la Inspección General de Cooperativas -INGECOP-; así también, La Constitución Política de la República de Guatemala, Asamblea Nacional Constituyente 1985 y sus Reformas, artículo 34 (derecho de asociación); Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto 27-92, artículo 7 (exención de impuesto); Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto 26-92, artículo 6 (exención de impuesto).

Ley de Bonificación Anual para Trabajadores del Sector Privado y Público (Bono 14) Decreto 42-92, artículos 1 y 2; Código de Trabajo Decreto 1441, artículo 103, (salario mínimo) y Acuerdo Gubernativo 520-2011 (salario mínimo para actividades agrícolas y no agrícolas) y La Ley Orgánica del Instituto



Guatemalteco del Seguro Social, Decreto 295, artículo 27 (campo de aplicación de la Seguridad Social).

#### **5.6.4.2 Marco jurídico interno**

Sirven para regular el comportamiento de cada uno de los miembros de la organización, se pueden mencionar las siguientes:

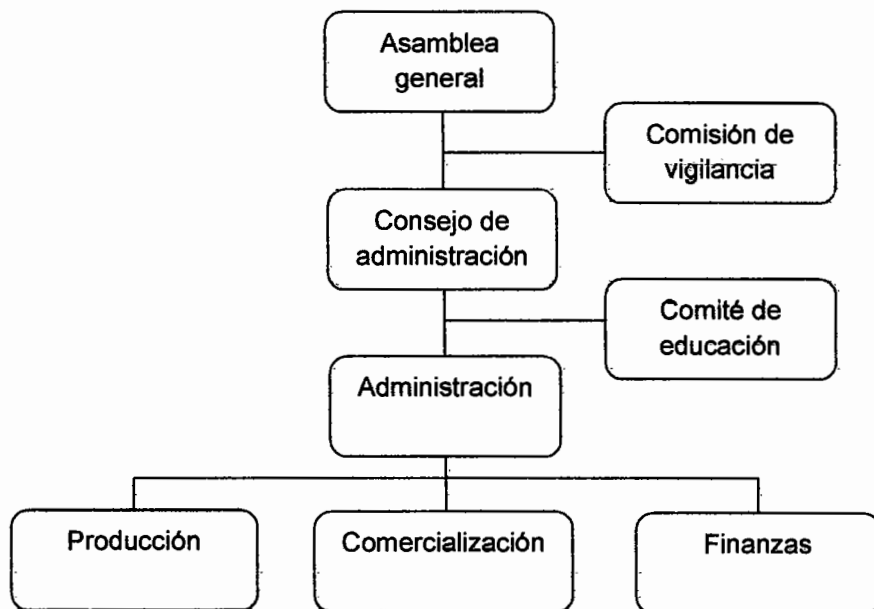
- Acta de constitución
- Reglamento interno de trabajo
- Manuales administrativos
- Políticas

#### **5.6.5 Estructura de organización**

Es el esquema formal de relaciones, comunicaciones, procesos de decisión, procedimientos y sistemas dentro de un conjunto de personas, unidades, factores materiales y funciones, con vistas a la consecución de los objetivos.

A continuación se propone el organigrama para la Cooperativa Sigüilá R.L.:

**Gráfica 3**  
**Municipio San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Ejote Francés**  
**Cooperativa Sigüilá R.L.**  
**Organigrama Estructural**  
**Año 2012**



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

La estructura es de carácter lineal, debido a que la autoridad proviene de un nivel superior y cada subordinado es responsable, solamente ante su superior jerárquico.

#### **5.6.5.1 Funciones generales**

Los órganos que conforman la institución para su funcionamiento deben apegarse a los lineamientos establecidos en los estatutos y el manual de organización y descripción de funciones que a continuación se detallan:

- **Asamblea general**

Es el órgano de mayor jerarquía y estará constituida por todos sus socios, que se reunirán de forma ordinaria y extraordinaria, conforme a las necesidades o requerimientos que surjan durante el desarrollo del proyecto, entre sus funciones principales están: aprobar reglamentos, directrices y políticas de funcionamiento para lograr los objetivos, discutir y aprobar planes de trabajo, revisar presupuesto anual, dictaminar políticas de capitalización, actualizar estatutos, realizar informes del consejo administrativo, velar por el cumplimiento de las actividades programadas.

- **Comisión de vigilancia**

Órgano electo por Asamblea General ordinaria, el objetivo de su creación es velar por el cumplimiento de los dictámenes, políticas, controlar y fiscalizar, velar porque los empleados y asociados cumplan con las actividades asignadas, controlar que los empleados y asociados no violen las disposiciones contenidas en los estatutos, evaluar el uso adecuado del presupuesto.

- **Consejo de administración**

La Asamblea General se encargará de la elección del Consejo de Administración, el cual estará integrado por: presidente, vicepresidente, secretario, tesorero, tres vocales, siendo sus funciones: representar legalmente a la Cooperativa, elaborar planes de trabajo para implementar las decisiones tomadas por la asamblea general, supervisar la ejecución de los planes de trabajo propuestos, convocar a la asamblea general ordinaria y extraordinaria de la organización, aprobar los presupuestos.

- **Comité de educación**

Desarrolla e impulsa programas de capacitación y actualización de conocimientos para la mejora en la producción, sus funciones son: fomentar la

realización de cursos de capacitación técnica, organizar conferencias y seminarios para el personal de la Cooperativa acerca de aspectos relacionados a la actividad de la misma, elaborar el material de capacitación correspondiente.

- **Administración**

Encargado de coordinar la compra de utensilios de oficina, organizar al personal para las operaciones, sus funciones son: optimizar los recursos en el funcionamiento de la Cooperativa, manejo adecuado de los recursos humanos, materiales y financieros, planeación, organización e integración de personal.

- **Producción**

Esta unidad estará a cargo de elaborar, ejecutar y controlar el proceso productivo, siendo sus funciones las siguientes: proveer de insumos e instrumentos necesarios para la ejecución de las labores productivas, controlar el proceso y calidad del producto, elaborar requerimiento de mano de obra, revisar la eficiencia de bodega, formular y ejecutar el plan de producción, elaborar y mantener registro de los costos de producción.

- **Comercialización**

Es el encargado de la ejecución y dirección de comercialización, siendo sus responsabilidades y obligaciones las siguientes: efectuar estudios de mercado para comercializar el producto y control de precios de venta en el mercado, crear estrategias de ventas y precios conforme a los estudios de mercado, para incrementar el volumen de venta, contar con un plan de mercadeo, buscar nuevos mercados y clientes del producto.

- **Finanzas**

Tendrá la responsabilidad de llevar a cabo el registro contable y financiero, dentro de sus principales funciones se detallan: elaborar y presentar informes

financieros para la junta directiva, llevar control y registro de los ingresos y gastos de la organización, gestión de fuentes de financiamiento y los intereses de la cooperativa, efectuar presupuestos anuales.

## 5.7 ESTUDIO FINANCIERO

Se obtienen los costos y gastos que serán necesarios para poner en marcha el proyecto. Establece la forma en que se obtendrá los recursos económicos y la correcta administración de los mismos, lo cual ayudará para determinar la factibilidad del mismo.

### 5.7.1 Inversión fija

Es la adquisición que se realiza en la compra de bienes tangibles e intangibles que son necesarios para que el proyecto se realice de una manera eficiente, la inversión fija tangible se refiere, aquellos que son necesarios para que se realicen todas las actividades normales. Los bienes intangibles, comprende la adquisición de servicios o derechos. A continuación se detalla:

**Cuadro 28**  
**Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Ejote Francés**  
**Inversión Fija**  
**Año 2012**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
<b>Tangible</b>				<b>30,211</b>
<b>Equipo agrícola</b>				<b>20,380</b>
Equipo de riego	Unidad	1	17,100	17,100
Bomba para fumigación	Unidad	2	640	1,280
Traje de protección	Unidad	2	100	200
Báscula	Unidad	1	1,000	1,000
Mesas para selección	Unidad	2	400	800
<b>Herramientas</b>				<b>1,841</b>
Azadones	Unidad	9	69	621
Rastrillos	Unidad	3	30	90

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Carretilla de mano	Unidad	1	240	240
Limas	Unidad	3	24	72
Machetes	Unidad	9	29	261
Piochas	Unidad	3	74	222
Palas	Unidad	5	67	335
<b>Mobiliario y equipo de oficina</b>				<b>5,040</b>
Escritorios	Unidad	2	570	1,140
Sillas secretariales	Unidad	2	500	1,000
Sillas plásticas	Unidad	6	60	360
Máquina de escribir	Unidad	1	400	400
Archivo de metal	Unidad	1	1,200	1,200
Sumadora	Unidad	1	240	240
Teléfono	Unidad	1	100	100
Estantería de metal	Unidad	1	600	600
<b>Equipo de Computación</b>				<b>2,950</b>
Computadora	Unidad	1	2,600	2,600
Impresora	Unidad	1	350	350
<b>Intangible</b>				<b>5,000</b>
Gastos de organización		1	5,000	5,000
<b>Total</b>				<b>35,211</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Se comprará equipo de riego el cual incluye; una bomba de riego accionada por combustible diésel de 3 caballos de fuerza de succión, manguera, tubos, codos y tees PVC, una cisterna con capacidad de 2,500 litros y 21,000 metros de cinta de goteo, que representa el 58% de la inversión fija. Se invertirá en mobiliario y equipo de oficina necesario para realizar trabajos administrativos que equivale 14%, entre otros. La inversión fija equivale 24% de la inversión total.

### 5.7.2 Inversión en capital de trabajo

Está integrado por todos los desembolsos de efectivo necesarios para iniciar el proceso productivo, para la adquisición de insumos, pago de mano de obra, costos indirectos, costos fijos y gastos de administración, hasta la primera cosecha fecha en que el proyecto es capaz de generar sus propios recursos, se detalla a continuación:

**Cuadro 29**  
**Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Ejote Francés**  
**Inversión en Capital de Trabajo**  
**Año 2012**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
<b>Insumos</b>				<b>26,815</b>
Semilla	Libra	75	54	4,050
Fertilizante 12-24-12	Quintal	18	325	5,850
Fertilizante 12-12-17-2	Quintal	12	450	5,400
Fertilizante 10-50-0	Quintal	5	285	1,425
Nitrato de calcio	Quintal	4	268	1,072
Nitrato de potasio	Quintal	4	600	2,400
Abono orgánico	Quintal	54	40	2,160
Foliar fertimix producción	Kilo	11	18	198
Fungicida azufre	Kilo	3	47	141
Fungicida bravo, balear	Litro	8	76	608
Fungicida amista 50wg	Gramo	500	2	1,000
Fungicida bellis 38wg	Gramo	600	1	600
Fungicida sistémico sal de ajo	Sobre	60	1	60
Insecticida karate	Litro	2	256	512
Insecticida engeo 27.4sc	CC	200	1	200
Insecticida lorsban	Litro	3	125	375
Plaguicida captan valles	Kilo	4	51	204
Plaguicida thimet	Galón	8	70	560
<b>Mano de obra</b>				<b>21,818</b>
Preparación de la tierra	Jornal	21	68	1,428
Surqueo y desinfección de la tierra	Jornal	30	68	2,040
Colocación de acolchado plástico y riego	Jornal	17	68	1,156
Siembra	Jornal	18	68	1,224
Fertilización	Jornal	30	68	2,040
Fumigación	Jornal	48	68	3,264
Colocación de tutores y pitado	Jornal	21	68	1,428
Limpia	Jornal	15	68	1,020
Cosecha	Jornal	45	68	3,060
Bonificación incentivo	Jornal	245	8.33	2,041
Séptimo día				3,117
<b>Costos indirectos</b>				<b>19,402</b>
Cuota patronal 11.67%		19,777	0.1167	2,308
Prestaciones laborales 30.55%		19,777	0.3055	6,042
Acolchado plástico	Rollo	21	78	1,638
Pita	Rollo	3	110	330
Tutores	Unidad	7,200	1	7,200

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Trampas para plagas	Unidad	270	3	810
Costales para empaque	Unidad	537	2	1,074
<b>Costos fijos de producción</b>				<b>20,575</b>
Arrendamiento del terreno	Mensual	6	1,500	9,000
Arrendamiento de bodega y oficina	Mensual	6	700	4,200
Honorarios perito agrónomo	Mensual	6	500	3,000
Combustible para equipo de riego	Galón	125	35	4,375
<b>Gastos de administración</b>				<b>20,100</b>
Honorarios administrador	Mensual	6	2,400	14,400
Honorarios contador	Mensual	6	500	3,000
Energía eléctrica y teléfono	Mensual	6	300	1,800
Agua	Mensual	6	50	300
Papelería y útiles	Mensual	6	100	600
<b>Total</b>				<b>108,710</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

El capital de trabajo a invertir asciende a Q.108,710.00, lo que está constituido por: insumos 25%, mano de obra 20%, costos indirectos 18%, costos fijos de producción 19% y gastos de administración 18%.

El capital de trabajo representa 76% de la inversión total. Se contratarán los servicios técnicos de un administrador, un contador y un perito agrónomo, esto reducirá el pasivo laboral y aumentará la ganancia a obtener en cada período.

### 5.7.3 Inversión total

Consiste en la suma de la inversión fija, más el capital de trabajo, la suma de estos conceptos da como resultado la cantidad de Q.143,921.00 comprende el total de los recursos monetarios para la puesta en marcha y ejecución del proyecto. Se describe en el siguiente cuadro:



**Cuadro 30**  
**Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Ejote Francés**  
**Inversión Total**  
**Año 2012**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Parcial	Total
<b>Inversión fija</b>		<b>35,211</b>
Equipo agrícola	20,380	
Herramientas	1,841	
Mobiliario y equipo de oficina	5,040	
Equipo de computación	2,950	
Gastos de organización	5,000	
<b>Inversión en capital de trabajo</b>		<b>108,710</b>
Insumos	26,815	
Mano de obra	21,818	
Costos indirectos	19,402	
Costos fijos de producción	20,575	
Gastos de administración	20,100	
<b>Total</b>		<b>143,921</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Indica que la mayor parte de la erogación será destinada a la inversión en capital de trabajo, que el proyecto requiere para su funcionamiento.

#### **5.7.4 Financiamiento**

Son los medios para la obtención de recursos financieros, de los cuales puede hacer uso una persona individual o jurídica, para el desarrollo de su actividad productiva. Para la propuesta es necesario recurrir a diversas fuentes las cuales se describen a continuación:

- **Fuentes internas**

Es la aportación de los 20 asociados, que será de forma equitativa por el valor de Q.5,096.05 cada uno en efectivo, esto para hacer un total de Q.101,921.00.

La aportación de los socios de la Cooperativa no cubre 100% de la inversión total, por lo cual será necesario acudir a fuentes externas.

- **Fuentes externas**

Se obtendrá mediante la solicitud de un préstamo fiduciario solidaria y mancomunada, con plazo de un año, al Banco de Desarrollo Rural, S.A. -Banrural-, por un monto total de Q.42,000.00, a una tasa de interés del 18%, con pago de interés y amortización de capital al vencimiento de forma anual. Se presenta en el siguiente cuadro:

**Cuadro 31**  
**Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Ejote Francés**  
**Fuentes de Financiamiento**  
**Año 2012**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Fuentes internas</b>	<b>Fuentes externas</b>	<b>Inversión total</b>
<b>Inversión fija</b>	<b>35,211</b>		<b>35,211</b>
Equipo agrícola	20,380		20,380
Herramientas	1,841		1,841
Mobiliario y equipo de oficina	5,040		5,040
Equipo de computación	2,950		2,950
Gastos de organización	5,000		5,000
<b>Inversión en capital de trabajo</b>	<b>66,710</b>	<b>42,000</b>	<b>108,710</b>
Insumos	26,035	780	26,815
Mano de obra		21,818	21,818
Costos indirectos		19,402	19,402
Costos fijos de producción	20,575		20,575
Gastos de administración	20,100		20,100
<b>Total</b>	<b>101,921</b>	<b>42,000</b>	<b>143,921</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

El financiamiento interno representa 71% del total del financiamiento necesario para la ejecución del proyecto, en tanto que el externo 29%.

#### **5.7.4.1 Amortización del préstamo**

El préstamo será de responsabilidad solidaria y mancomunada, por un monto de Q.42,000, con plazo de un año. Se detalla a continuación:

**Cuadro 32**  
**Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Ejote Francés**  
**Plan de Amortización del Préstamo**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Año</b>	<b>Amortización a capital</b>	<b>Tasa de interés 18%</b>	<b>Total</b>	<b>Saldo de capital</b>
0				<b>42,000</b>
1	42,000	7,560	49,560	0
<b>Total</b>	<b>42,000</b>	<b>7,560</b>	<b>49,560</b>	<b>0</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

El préstamo será cancelado por medio de una amortización, tanto el capital como los intereses, al finalizar el primer año. Debido a que se contará con el efectivo para cancelarlo.

#### **5.7.5 Estados financieros**

Son instrumentos útiles que resumen el movimiento de capital invertido, los resultados de operación y la manera en que fueron utilizados los recursos durante el período.

##### **5.7.5.1 Estado de costo directo de producción**

Presenta información relacionada con los costos incurridos en el proceso productivo, de una entidad durante un período determinado. Los elementos que componen este estado son: insumos, mano de obra, costos indirectos. Se describe a continuación:

**Cuadro 33**  
**Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Ejote Francés**  
**Estado de Costo Directo de Producción Proyectado**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Insumos</b>	<b>53,630</b>	<b>53,630</b>	<b>53,630</b>	<b>53,630</b>	<b>53,630</b>
Semilla	8,100	8,100	8,100	8,100	8,100
Fertilizante 12-24-12	11,700	11,700	11,700	11,700	11,700
Fertilizante 12-12-17-2	10,800	10,800	10,800	10,800	10,800
Fertilizante 10-50-0	2,850	2,850	2,850	2,850	2,850
Nitrato de calcio	2,144	2,144	2,144	2,144	2,144
Nitrato de potasio	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800
Abono orgánico	4,320	4,320	4,320	4,320	4,320
Foliar fertimix producción	396	396	396	396	396
Fungicida azufre	282	282	282	282	282
Fungicida bravo, balear	1,216	1,216	1,216	1,216	1,216
Fungicida amista 50wg	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
Fungicida bellis 38wg	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Fungicida sistémico sal de ajo	120	120	120	120	120
Insecticida karate	1,024	1,024	1,024	1,024	1,024
Insecticida engeo 27.4sc	400	400	400	400	400
Insecticida lorsban	750	750	750	750	750
Plaguicida captan valles	408	408	408	408	408
Plaguicida thimet	1,120	1,120	1,120	1,120	1,120
<b>Mano de obra</b>	<b>43,636</b>	<b>43,636</b>	<b>43,636</b>	<b>43,636</b>	<b>43,636</b>
Preparación de la tierra	2,856	2,856	2,856	2,856	2,856
Surqueo y desinfección de la tierra	4,080	4,080	4,080	4,080	4,080
Colocación de acolchado plástico y riego	2,312	2,312	2,312	2,312	2,312
Siembra	2,448	2,448	2,448	2,448	2,448
Fertilización	4,080	4,080	4,080	4,080	4,080
Fumigación	6,528	6,528	6,528	6,528	6,528
Colocación de tutores y pitado	2,856	2,856	2,856	2,856	2,856
Limpia	2,040	2,040	2,040	2,040	2,040
Cosecha	6,120	6,120	6,120	6,120	6,120
Bonificación incentivo	4,082	4,082	4,082	4,082	4,082
Séptimo día	6,234	6,234	6,234	6,234	6,234
<b>Costos indirectos</b>	<b>29,636</b>	<b>29,636</b>	<b>29,636</b>	<b>29,636</b>	<b>29,636</b>
Cuota patronal 11.67%	4,616	4,616	4,616	4,616	4,616
Prestaciones laborales 30.55%	12,084	12,084	12,084	12,084	12,084
Acolchado plástico	1,638	1,638	1,638	1,638	1,638
Pita	330	330	330	330	330
Tutores	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200
Trampas para plagas	1,620	1,620	1,620	1,620	1,620
Costales para empaque	2,148	2,148	2,148	2,148	2,148
<b>Costo directo de producción</b>	<b>126,902</b>	<b>126,902</b>	<b>126,902</b>	<b>126,902</b>	<b>126,902</b>
Producción en quintales	1,074	1,074	1,074	1,074	1,074
Costo directo por quintal	118.16	118.16	118.16	118.16	118.16

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

El costo anual para los 5 años se mantiene en Q.126,902.00; representa 38% del valor total de las ventas de cada año, la compra de acolchado plástico, pita y los tutores se realizará anual, debido que dichos bienes tienen una vida útil de un año. Para la producción de 1,074 quintales de ejote francés, su costo unitario asciende a Q.118.16, su precio de venta es de Q.310.00 y se obtiene una diferencia favorable de Q.191.84 (ver anexo 11).

### 5.7.5.2 Estado de resultados

Este describe a los inversionistas los resultados de operación proyectados. Comprende el monto de las ventas estimadas, los costos fijos de producción, gastos de administración y financieros, se detalla en el siguiente cuadro:

**Cuadro 34**  
**Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Ejote Francés**  
**Estado de Resultados Proyectado**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Ventas</b>	<b>332,940</b>	<b>332,940</b>	<b>332,940</b>	<b>332,940</b>	<b>332,940</b>
<b>(-) Costo directo de producción</b>	<b>126,902</b>	<b>126,902</b>	<b>126,902</b>	<b>126,902</b>	<b>126,902</b>
<b>Contribución a la ganancia</b>	<b>206,038</b>	<b>206,038</b>	<b>206,038</b>	<b>206,038</b>	<b>206,038</b>
<b>(-) Gastos variables de ventas</b>	<b>6,000</b>	<b>6,000</b>	<b>6,000</b>	<b>6,000</b>	<b>6,000</b>
Fletes por traslado de producto	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
<b>Ganancia marginal</b>	<b>200,038</b>	<b>200,038</b>	<b>200,038</b>	<b>200,038</b>	<b>200,038</b>
<b>(-) Costos fijos de producción</b>	<b>45,686</b>	<b>45,686</b>	<b>45,686</b>	<b>45,687</b>	<b>45,226</b>
Arrendamiento del terreno	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000
Arrendamiento de bodega y oficina	8,400	8,400	8,400	8,400	8,400
Honorarios perito agrónomo	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Combustible para equipo de riego	8,750	8,750	8,750	8,750	8,750
Depreciación equipo agrícola	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076
Depreciación herramientas	460	460	460	461	
<b>(-) Gastos de administración</b>	<b>43,191</b>	<b>43,191</b>	<b>43,192</b>	<b>42,208</b>	<b>42,208</b>
Honorarios administrador	28,800	28,800	28,800	28,800	28,800
Honorarios contador	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Energía eléctrica y teléfono	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600
Agua	600	600	600	600	600
Papelería y útiles	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Depreciación mobiliario y equipo de oficina	1,008	1,008	1,008	1,008	1,008
Depreciación equipo de computación	983	983	984		
Amortización gastos de organización	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
<b>Ganancia en operación</b>	<b>111,161</b>	<b>111,161</b>	<b>111,160</b>	<b>112,143</b>	<b>112,604</b>
<b>(-) Gastos financieros</b>	<b>7,560</b>				
Intereses sobre préstamo	7,560				
<b>Ganancia antes del ISR</b>	<b>103,601</b>	<b>111,161</b>	<b>111,160</b>	<b>112,143</b>	<b>112,604</b>
<b>(-) ISR 31%</b>	<b>32,116</b>	<b>34,460</b>	<b>34,460</b>	<b>34,764</b>	<b>34,907</b>
<b>Ganancia neta</b>	<b>71,485</b>	<b>76,701</b>	<b>76,700</b>	<b>77,379</b>	<b>77,697</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Se estima que equivale el costo directo de producción 38%, gastos variables de ventas 2%, costos fijos de producción 14% y gastos de administración 13%, en relación al total de las ventas. Para el cálculo de las depreciaciones y amortización (ver anexo 12).

### 5.7.5.3 Presupuesto de caja

Refleja el movimiento y origen del efectivo y los rubros que produjeron los desembolsos, para presentar la disponibilidad en caja al final de cada período. Se detalla a continuación:

**Cuadro 35**  
**Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Ejote Francés**  
**Presupuesto de Caja Proyectado**  
**Al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Ingresos</b>	<b>476,861</b>	<b>510,778</b>	<b>597,350</b>	<b>681,578</b>	<b>765,806</b>
Saldo inicial		177,838	264,410	348,638	432,866
Ventas	332,940	332,940	332,940	332,940	332,940
Aportación inicial	101,921				
Préstamo bancario	42,000				
<b>(-) Egresos</b>	<b>299,023</b>	<b>246,368</b>	<b>248,712</b>	<b>248,712</b>	<b>249,016</b>
Equipo agrícola	20,380				
Herramientas	1,841				
Mobiliario y equipo de oficina	5,040				
Equipo de computación	2,950				

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Gastos de organización	5,000				
Costo directo de producción	126,902	126,902	126,902	126,902	126,902
Gastos variables de ventas	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Costos fijos de producción	41,150	41,150	41,150	41,150	41,150
Gastos de administración	40,200	40,200	40,200	40,200	40,200
Amortización del préstamo	42,000				
Intereses sobre préstamo	7,560				
Impuesto sobre la renta		32,116	34,460	34,460	34,764
<b>Saldo final</b>	<b>177,838</b>	<b>264,410</b>	<b>348,638</b>	<b>432,866</b>	<b>516,790</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

El presupuesto de caja durante la vida útil es solvente, la generación de ingresos es suficiente para cubrir los costos y gastos de funcionamiento y de operación del proyecto, se cancela el préstamo recibido y los intereses correspondientes, al finalizar el primer año, se tiene reserva disponible de efectivo en caja de Q.516,790.00 para evaluar si se desea continuar.

#### 5.7.5.4 Estado de situación financiera

Estado que detalla la capacidad económica, a través del activo, pasivo y capital de una entidad a una fecha determinada. Se describe en el siguiente cuadro respectivo:

**Cuadro 36**  
**Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Ejote Francés**  
**Estado de Situación Financiera Proyectado**  
**Al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Activo no corriente</b>	<b>27,684</b>	<b>20,157</b>	<b>12,629</b>	<b>6,084</b>	<b>0</b>
Equipo agrícola	20,380	20,380	20,380	20,380	20,380
(-) Depreciación acumulada	4,076	8,152	12,228	16,304	20,380
Herramientas	1,841	1,841	1,841	1,841	
(-) Depreciación acumulada	460	920	1,380	1,841	
Mobiliario y equipo de oficina	5,040	5,040	5,040	5,040	5,040
(-) Depreciación acumulada	1,008	2,016	3,024	4,032	5,040

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

<b>Descripción</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Equipo de computación	2,950	2,950	2,950		
(-) Depreciación acumulada	983	1,966	2,950		
Gastos de organización	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
(-) Amortización acumulada	1,000	2,000	3,000	4,000	5,000
<b>Activo corriente</b>	<b>177,838</b>	<b>264,410</b>	<b>348,638</b>	<b>432,866</b>	<b>516,790</b>
Efectivo	177,838	264,410	348,638	432,866	516,790
<b>Total activo</b>	<b>205,522</b>	<b>284,567</b>	<b>361,267</b>	<b>438,950</b>	<b>516,790</b>
<b>Patrimonio y pasivo</b>					
<b>Patrimonio</b>	<b>173,406</b>	<b>250,107</b>	<b>326,807</b>	<b>404,186</b>	<b>481,883</b>
Aportación de los asociados	101,921	101,921	101,921	101,921	101,921
Ganancia neta	71,485	76,701	76,700	77,379	77,697
Utilidad no distribuida		71,485	148,186	224,886	302,265
<b>Pasivo corriente</b>	<b>32,116</b>	<b>34,460</b>	<b>34,460</b>	<b>34,764</b>	<b>34,907</b>
ISR por pagar	32,116	34,460	34,460	34,764	34,907
<b>Total patrimonio y pasivo</b>	<b>205,522</b>	<b>284,567</b>	<b>361,267</b>	<b>438,950</b>	<b>516,790</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

El efectivo representa 87% y el activo no corriente 13% del total del activo, el pasivo está conformado por el ISR que equivale 16% y el patrimonio de los asociados integra 84%.

### 5.7.6 Evaluación financiera

El objetivo fundamental consiste en demostrar la viabilidad del proyecto, a evaluar aspectos de carácter financiero en función a los resultados obtenidos, para saber si son acordes a las expectativas de ganancia de los inversionistas, a través de indicadores financieros para lo cual se utilizan varias técnicas que permiten efectuar comparaciones entre diferentes opciones que pueden representar iguales o mejores oportunidades de inversión.

#### 5.7.6.1 Punto de equilibrio

Determina el punto donde la empresa o negocio alcanza a cubrir los costos y gastos ocasionados por operar, sin obtener ganancia, pero sin generar pérdidas. Esto significa que las ventas son iguales a los gastos, para ello es necesario



realizar el cálculo del punto de equilibrio en valores y unidades, se presentan las fórmulas del punto de equilibrio:

- **Punto de equilibrio en valores**

Se establece por el monto de los gastos fijos y porcentaje de ganancia marginal.

$$GM = \frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas}} = \frac{Q.200,038.00}{Q.332,940.00} = 0.60082$$

$$PEV = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ Ganancia marginal}} = \frac{Q.96,437.00}{0.60082} = Q.160,508.97$$

Al aplicar la fórmula se establece que se debe registrar en ventas la suma de Q.160,508.97 para cubrir los gastos sin tener pérdida ni ganancia en el proyecto.

- **Punto de equilibrio en unidades**

Determina la cantidad de quintales que se debe vender para cubrir los gastos.

$$PEU = \frac{\text{Gastos fijos}}{PVU - CPU} = \frac{Q.96,437.00}{Q.310.00 - Q.118.16}$$

$$PEU = \frac{\text{Gastos fijos}}{PVU - CPU} = \frac{Q.96,437.00}{Q.191.84} = 502.69$$

El punto de equilibrio se obtiene al vender 503 quintales.

- **Detalle de gastos fijos**

(+) Costos fijos de producción	Q.45,686.00
(+) Gastos de administración	Q.43,191.00
(+) Gastos financieros	Q.7,560.00
<b>Total gastos fijos</b>	<b><u>Q.96,437.00</u></b>

- **Comprobación del punto de equilibrio**

Ventas en punto de equilibrio	502.69	X	Q.310.00	=	Q.155,834.00
(-) Costos variables en punto de equilibrio	502.69	X	Q.118.16	=	-Q.59,397.00
Ganancia marginal					<u>Q.96,437.00</u>
(-) Costos y gastos fijos					<u>-Q.96,437.00</u>
Ganancia neta					0

- **Margen de seguridad**

Este es un indicador que proporciona nivel de protección, debido que indica el porcentaje en que pueden disminuir las ventas sin que reporten pérdidas, se describe a continuación:

$$MS = \frac{\text{Ventas} - \text{PEV}}{\text{Ventas}}$$

$$MS = \frac{Q.332,940.00 - Q.160,508.97}{Q.332,940.00}$$

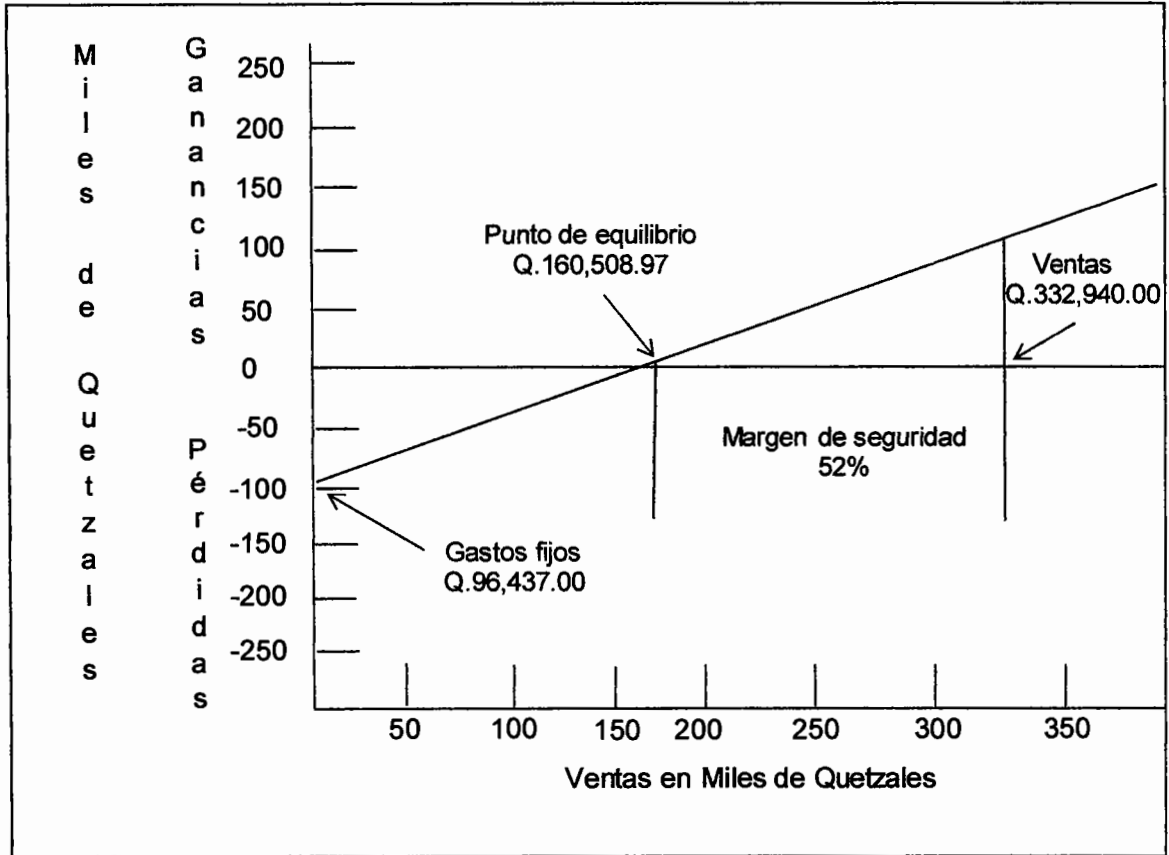
$$MS = \frac{Q.172,431.03}{Q.332,940.00} = 0.51790$$

Las ventas pueden disminuir hasta 52% sin que se registre pérdida.

- **Gráfica del punto de equilibrio**

Es la representación gráfica en la cual la Cooperativa no obtiene ganancia ni pérdida pues los gastos son cubiertos en su totalidad con los ingresos obtenidos. Se detalla en la siguiente gráfica:

**Gráfica 4**  
**Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Ejote Francés**  
**Punto de Equilibrio**  
**Año 2012**



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

El punto de equilibrio se alcanza a un nivel de ventas de Q.160,508.97 para poder cubrir los gastos fijos de Q.96,437.00, el margen de seguridad es de 52%.

**5.7.6.2 Flujo neto de fondos**

Presenta de forma detallada la relación que se da entre los ingresos netos y los egresos de las operaciones normales del proyecto durante los años en que se realiza el proyecto. Se describe en el siguiente cuadro:

**Cuadro 37**  
**Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Ejote Francés**  
**Flujo Neto de Fondos**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Ingresos</b>	<b>332,940</b>	<b>332,940</b>	<b>332,940</b>	<b>332,940</b>	<b>332,940</b>
Ventas	332,940	332,940	332,940	332,940	332,940
<b>(-) Egresos</b>	<b>253,928</b>	<b>248,712</b>	<b>248,712</b>	<b>249,016</b>	<b>249,159</b>
Costo directo de producción	126,902	126,902	126,902	126,902	126,902
Gastos variables de ventas	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Costos fijos de producción	41,150	41,150	41,150	41,150	41,150
Gastos de administración	40,200	40,200	40,200	40,200	40,200
Gastos financieros	7,560				
Impuesto sobre la renta	32,116	34,460	34,460	34,764	34,907
<b>Flujo neto de fondos</b>	<b>79,012</b>	<b>84,228</b>	<b>84,228</b>	<b>83,924</b>	<b>83,781</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Presenta la integración de los ingresos que corresponden a las ventas. En el caso de los egresos lo conforman todos aquellos gastos que se deben tomar en cuenta para el inicio de operaciones. Se obtendrá un flujo neto de fondos positivo.

#### **5.7.6.3 Tasa de rendimiento mínima aceptada**

Establece el límite inferior sobre lo que se puede invertir y se aplica a los flujos netos de efectivo, con el objeto de determinar el rendimiento mínimo que debe generar una inversión para que sea aceptable, por debajo de ésta, el proyecto no debe aceptarse, para el presente proyecto, se establece 21%.

#### **5.7.6.4 Valor actual neto**

Es una herramienta de análisis que se utiliza para encontrar la diferencia al actualizar los ingresos y las corrientes de egresos de un proyecto para evaluarlo, que incluye la inversión total. Utiliza la tasa de rendimiento mínima aceptada, para descontar los flujos netos de fondos, en este caso será 21%. Se detalla a continuación:

**Cuadro 38**  
**Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Ejote Francés**  
**Valor Actual Neto**  
**(cifras en quetzales)**

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 21%	Valor actual neto
0	143,921		143,921	-143,921	1.00000	-143,921
1		332,940	253,928	79,012	0.82645	65,299
2		332,940	248,712	84,228	0.68301	57,529
3		332,940	248,712	84,228	0.56447	47,544
4		332,940	249,016	83,924	0.46651	39,151
5		332,940	249,159	83,781	0.38554	32,301
	<b>143,921</b>	<b>1,664,700</b>	<b>1,393,448</b>	<b>271,252</b>		<b>97,903</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

El valor actual neto fue positivo. Después de aplicar el factor de actualización al flujo neto de fondos, por lo tanto los criterios de aceptación, indican que el proyecto es rentable.

#### 5.7.6.5 Relación beneficio costo

Se emplea para determinar la eficiencia en la utilización de los recursos, si el resultado es igual o mayor que la unidad, la inversión deberá aceptarse de lo contrario deberá rechazarse, un resultado menor a la unidad indica que los ingresos no cubren los egresos y no es viable. Se detalla a continuación:

**Cuadro 39**  
**Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Ejote Francés**  
**Relación Beneficio Costo**  
**(cifras en quetzales)**

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización 21%	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	143,921		143,921	1.00000		143,921
1		332,940	253,928	0.82645	275,158	209,859

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización 21%	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
2		332,940	248,712	0.68301	227,401	169,873
3		332,940	248,712	0.56447	187,935	140,390
4		332,940	249,016	0.46651	155,320	116,168
5		332,940	249,159	0.38554	128,362	96,061
	<b>143,921</b>	<b>1,664,700</b>	<b>1,393,448</b>		<b>974,176</b>	<b>876,272</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{\text{Q.974,176.00}}{\text{Q.876,272.00}} = 1.11$$

Al aplicar la fórmula se obtiene un resultado mayor a la unidad, esto indica que se generan los suficientes ingresos para cubrir los costos en su totalidad, por lo que la inversión es aceptable.

#### 5.7.6.6 Tasa interna de retorno

Mide la rentabilidad de un proyecto, al buscar una tasa que iguale los flujos netos de efectivo con la inversión inicial. Si es igual o mayor que la TREMA se acepta el proyecto, porque garantiza que se ganará más de su rendimiento mínimo esperado, se presenta en el siguiente cuadro:

**Cuadro 40**  
**Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Ejote Francés**  
**Tasa Interna de Retorno**  
**(cifras en quetzales)**

Año	Flujo neto de fondos	Tasa de descuento 49.40%	Flujo neto de fondos actualizado	Tasa de descuento 49.50%	Flujo neto de fondos actualizado	TIR 49.43%	Flujo neto de fondos actualizado
0	-143,921	1.00000	-143,921	1.00000	-143,921	1.00000	-143,921
1	79,012	0.66934	52,886	0.66889	52,850	0.66922	52,876
2	84,228	0.44802	37,736	0.44742	37,685	0.44785	37,722
3	84,228	0.29988	25,258	0.29928	25,208	0.29971	25,244
4	83,924	0.20072	16,845	0.20018	16,800	0.20057	16,833
5	83,781	0.13435	11,256	0.13390	11,218	0.13423	11,246
	<b>271,252</b>		<b>60</b>		<b>-160</b>		<b>0</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Se utiliza el método de prueba y error que permite obtener los datos necesarios para la aplicación de la fórmula de la TIR, que se describe a continuación:

$$\text{TIR} = (R+) + (\text{DR}) \frac{(\text{VAN} +)}{(\text{VAN}+) - (\text{VAN}-)}$$

R1 = Tasa de descuento que genera valor actual positivo

DR = Diferencia entre tasas de descuento

VAN+ = Valor actual neto positivo

VAN- = Valor actual neto negativo

$$\text{TIR} = 49.40 + (49.50 - 49.40) * \frac{60}{60 (-) - 160}$$

$$\text{TIR} = 49.40 + (0.10) * \frac{60}{220}$$

$$\text{TIR} = 49.40 + (0.10 * 0.27272)$$

$$\text{TIR} = 49.40 + 0.02727$$

$$\text{TIR} = 49.43$$

Al aplicar la fórmula indica que el proyecto es aceptable, debido a que la tasa interna de retorno obtenida es 49.43%, que supera la TREMA.

#### 5.7.6.7 Período de recuperación de la inversión

Determina el tiempo de recuperación de la inversión inicial efectuada para poner en marcha el proyecto. Presenta el valor de la inversión total y los flujos netos de fondos actualizados, establecidos en el VAN que representan los aportes de recuperación al final de cada año. Se detalla en el siguiente cuadro:

**Cuadro 41**  
**Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Ejote Francés**  
**Periodo de Recuperación de la Inversión**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Año</b>	<b>Inversión</b>	<b>Valor actual neto</b>	<b>Valor actual neto acumulado</b>
0	143,921		
1		65,299	65,299
2		57,529	122,828
3		47,544	170,372
4		39,151	209,523
5		32,301	241,824
<b>Total</b>	<b>143,921</b>	<b>241,824</b>	

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

	Inversión total	Q.143,921
(-)	Recuperación al segundo año	Q.122,828
(=)	Monto pendiente de recuperar	Q.21,093

$$\begin{array}{rclclcl}
 21,093 & / & 47,544 & = & 0.444 \\
 0.444 & \times & 12 & = & 5.328 \text{ meses} \\
 0.328 & \times & 30 & = & 9.840 \text{ días}
 \end{array}$$

**PRI = 2 años 5 meses 9 días**

El período de recuperación es de dos años, cinco meses y nueve días. Significa que la inversión que se realizó, se recuperará durante el período de funcionamiento del proyecto.

## 5.8 IMPACTO SOCIAL

Uno de los principales aportes que brinda la puesta en marcha del proyecto es la generación de empleo para los habitantes de la localidad y en especial a las familias de los 20 asociados que formarán la Cooperativa Sigüilá R.L., la cual creará una alternativa en la alimentación de la población e impulsará la diversificación agrícola y buscará satisfacer la demanda insatisfecha que existe de ejote francés en el mercado a nivel nacional.



Se efectúa un aporte a la economía del Municipio, el proyecto generará 490 jornales con un valor de Q.43,636.00 al año durante su vida útil, este tipo de inversión motiva a las autoridades gubernamentales a crear y/o mejorar los servicios de infraestructura, como el mantenimiento de las vías de comunicación, ampliación de la cobertura educativa, ampliación de la cobertura de salud y servicio de energía eléctrica, entre otros.

## **CONCLUSIONES**

De acuerdo a los objetivos planteados y al análisis de las diferentes variables socioeconómicas. Se determinaron varios problemas los cuales después de haber sido analizados, luego de elaborar el informe individual sobre el tema "Financiamiento de Unidades Agrícolas (Producción de Papa) y Proyecto: Producción de Ejote Francés" se concluyó lo siguiente:

1. El recurso hídrico se ve amenazado por el avance de la frontera agrícola, tiene efectos directos en la baja precipitación pluvial, disminución en el caudal de los ríos, erosión del suelo, y se suma a esto el riesgo de la contaminación del agua por el traslado de desechos a los caudales de los ríos ya que no existen drenajes.
2. El desempleo afecta a los habitantes de la localidad pues la población económicamente activa PEA, representa el 40%, se detectó poca inversión en infraestructura productiva y servicios básicos lo cual no permite el desarrollo socioeconómico.
3. La estructura agraria, se constató que sigue predominando el latifundismo, concentración de la tierra en pocas manos. Esto reduce la posibilidad a las familias de poseer tierras propias para cultivar, esto afecta que la poca tierra que poseen las familias se dividan conforme aumenta el número de integrantes de cada una de ellas.
4. El financiamiento que utilizan para sufragar sus costos de producción en las microfincas y subfamiliares de manera específica a los que se dedican a la producción de papa, son el ahorro familiar, producto de cosechas anteriores; situación que redundaría en que exista un nivel tecnológico I, además existe el temor de perder las tierras dadas como garantías, los excesivos requisitos,

las altas tasas de interés, complican el acceso al crédito, esto detiene el desarrollo productivo y económico en la comunidad.

5. Los productores de papa cuentan con dos asociaciones de papicultores, que cubre todo el Municipio, con 23 y 15 asociados, ocasionado por la falta de interés por parte de los productores en formar organizaciones, que les permita obtener recursos económicos necesarios, para tener acceso a capacitación técnica, asesoría adecuada en el aprovechamiento adecuado del terreno que poseen y con ello elevar la producción.
6. El proyecto de ejote francés, es una opción, para diversificar la producción agrícola y elevar el nivel de ingresos para las familias de los agricultores, ya que no hay organizaciones que implementen este tipo de proyectos para ayudar en el desarrollo socioeconómico y la correcta explotación de los recursos naturales.

## **RECOMENDACIONES**

De acuerdo a las conclusiones y con el objetivo de promover el desarrollo económico y social. El planteamiento de propuestas de solución a los problemas detectados para los cuales, se ha formulado las recomendaciones siguientes:

1. Que la Municipalidad con apoyo del gobierno departamental, implementen, vigilancia y establezcan sanciones, para controlar la tala inmoderada de árboles por parte de los agricultores, así contribuir a minimizar la erosión, desgaste de los suelos. Se evalué la necesidad de crear drenajes y ampliar la cobertura del servicio de recolección de basura, para evitar la contaminación de los ríos.
2. Que la Municipalidad con apoyo del gobierno departamental impulsen una campaña que fomente la inversión a corto plazo, con el objetivo que los inversionistas formen empresas de diverso tipo, para poder ofrecer trabajo a los individuos que forman parte de la población económicamente activa y que se encuentran sin empleo, fomentar la inversión en servicios básicos e infraestructura productiva, mejorando su calidad y ampliando su cobertura en el Municipio.
3. Que las autoridades gubernamentales implementen leyes para fomentar la repartición de tierras de forma equitativa, para lograr que desaparezca la institución de latifundismo y así cada familia de la comunidad cuente con las tierras suficientes para cultivar productos de manera propia y que coadyuve al sostenimiento de cada una.
4. Que el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- instruyan e informen a los agricultores, las ventajas del uso del crédito que

las instituciones financieras brindan, con el objeto de aprovechar las líneas de financiamiento externo disponibles en la localidad, para que lo inviertan en mejorar su nivel tecnológico, su productividad, rentabilidad y el desarrollo de la localidad.

5. Que los productores se organicen, de manera adecuada en especial los que se dedican al cultivo de papa, para que se les tome en cuenta en la obtención de créditos y asistencia técnica, lo cual viene a desarrollar la productividad en su actividad.
6. Que los productores con la ayuda de este informe, se organicen en una cooperativa agrícola productora de ejote francés, para así mismo logren generar empleos, desarrollo socioeconómico y el aprovechamiento de forma correcta de los recursos naturales de la localidad.

## BIBLIOGRAFÍA

Aguilar Catalán, J. A. 2012. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido Mal Administrados. 4ª Edición. Guatemala. Editorial Renacer. 126 p.

Alvarado Mérida, H. 2003. Planeación de la Producción de Ejote Francés (*phaseolusvulgaris* L.) y Calabacines (*curcubita pepo* L.) con Organizaciones Campesinas del Occidente de Guatemala. Tesis Ing. Agrónomo. Guatemala, USAC, Fac. de Agronomía. 51 p.

Asamblea Nacional Constituyente. Constitución Política de la República de Guatemala. 1985. Editorial Librería Jurídica. Guatemala. 235 p.

BANGUAT (Banco de Guatemala). 2012. (en línea). Guatemala. Consultado el 9 de febrero de 2013. Disponible en: <http://www.banguat.gob.gt/inc/main.asp?id=143&aud=1&lang=1>.

Banco GYT Continental (Grupo Financiero GYT Continental). 2012. (en línea). Consultado el 9 de febrero de 2013. Disponible en: [tp://www.gytcontinental.com.g  
t/portal/productos.asp/idprod=fiduciario](tp://www.gytcontinental.com.gt/portal/productos.asp/idprod=fiduciario).

BCIE (Banco Centroamericano de Integración Económica, GT). 2012. (en línea). Consultado el 18 de octubre de 2012. Disponible en: [www.bcie.org/uploaded/con  
tent/article/1285334126.pdf](http://www.bcie.org/uploaded/content/article/1285334126.pdf).

Congreso de la República de Guatemala, GT. 2002. Decreto Número 19-2002. Ley de Bancos y Grupos Financieros. Guatemala. 50 p.

\_\_\_\_\_. 2002. Decreto Número 16-2002. Ley Orgánica del Banco de Guatemala. 70 p.

\_\_\_\_\_. 2002. Decreto Número 12-2002. Código Municipal y sus Reformas. Guatemala. Art. 57. p. 30.

\_\_\_\_\_. 2002. Decreto Número 17-2010. Ley Monetaria. Guatemala. 60 p.

Definición (Diccionario Electrónico). 2012. (en línea). Consultado el 9 de febrero 2013. Disponible en: <http://definicion.de/credito/#ixzz2JDnI2UI3>.

Dirección Municipal de Planificación. GT. 2000. Diagnóstico Integral del Municipio de San Juan Ostuncalco. Guatemala. p. 11-15.

\_\_\_\_\_. 2000. Monografía del Municipio de San Juan Ostuncalco. Guatemala. 214 p.

Es.mimi.hu (Página de Economía). 2012. (en línea). Consultado el 9 de febrero 2013. Disponible en: [http://es.mimi.hu/economia/capital\\_fijo.html](http://es.mimi.hu/economia/capital_fijo.html).

Gerencie (Blog de Información Contable). 2012. (en línea). Consultado el 9 de febrero 2013. Disponible en: <http://www.gerencie.com/capital-de-trabajo.html>.

INCAP (Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá, GT). 2011. Análisis de la Situación Alimentaria en Guatemala. Maria Teresa Menchú Humberto Méndez. 28 p.

INE (Instituto Nacional de Estadística, GT). 1979. III Censo Nacional Agropecuario. Guatemala.

\_\_\_\_\_. 1994. X Censo Nacional de Población y V de Habitación. Guatemala.

\_\_\_\_\_. 2002. XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación. Guatemala.

\_\_\_\_\_. 2003. IV Censo Nacional Agropecuario. Guatemala.

\_\_\_\_\_. 2010. Hoja de Balance de Alimentos. 24 p.

Jefe del Gobierno de la República de Guatemala, 1963. Decreto Ley Número 106. Código Civil. Art. 880. p.379.

\_\_\_\_\_. Decreto Ley Número 106. Código Civil. Art. 822. p.379.

MEM (Ministerio de Energía y Minas, GT). 2010. Índice de Cobertura Eléctrica. (en línea) Guatemala. Consultado diciembre 2012. Disponible en: [www.mem.gob.gt/wp-content/uploads/2012/06/CoberturaEI%C3%A9ctrica-2010.pdf](http://www.mem.gob.gt/wp-content/uploads/2012/06/CoberturaEI%C3%A9ctrica-2010.pdf).

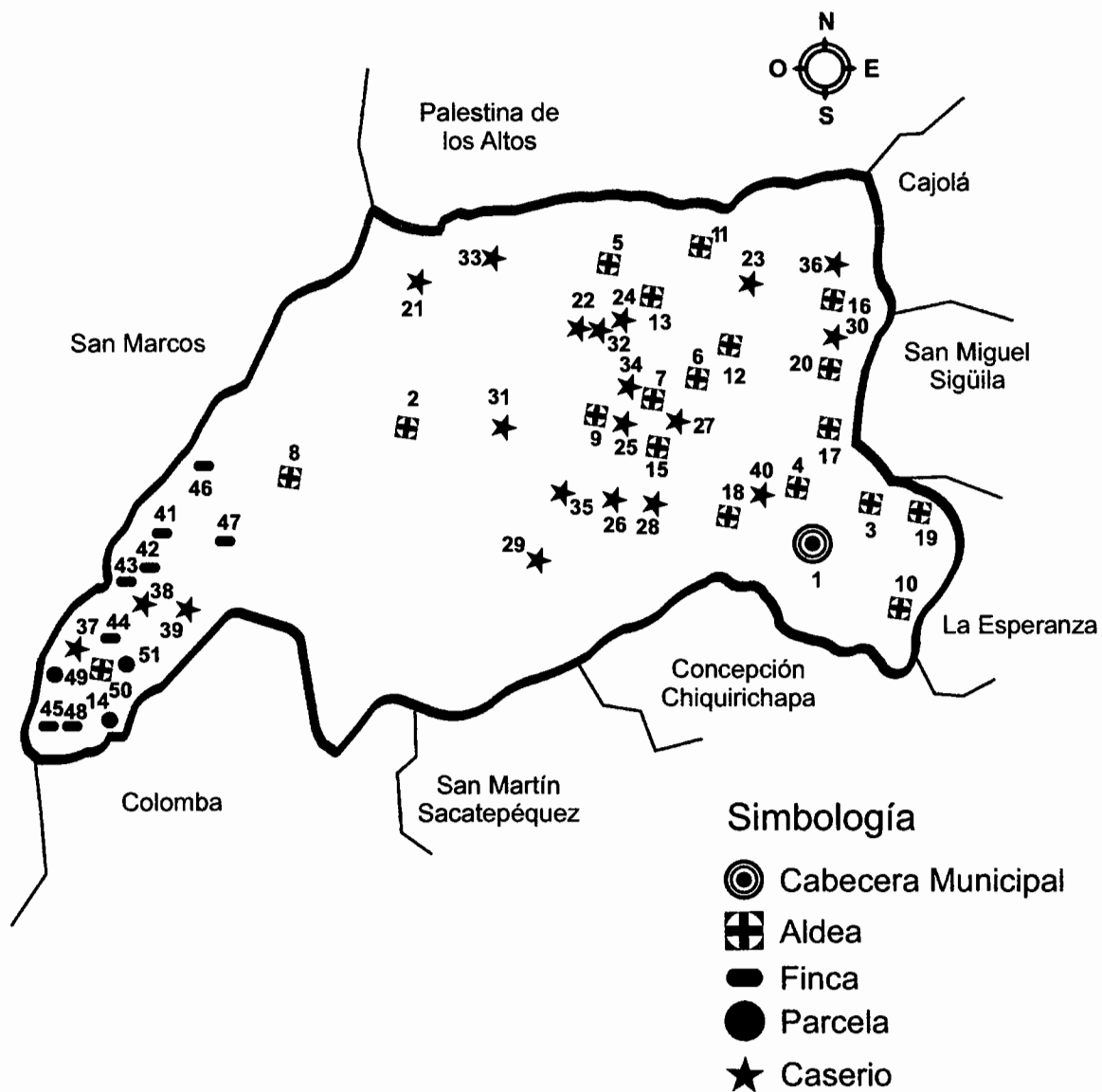
PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, GT). 2008. Informe Nacional de Desarrollo Humano. Guatemala, Volumen II. 171 p.

SEGEPLAN (Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia). 2010. Plan de Desarrollo San Juan Ostuncalco, Quetzaltenango 2011-2025. Guatemala. 106 p.



# ANEXOS

**Anexo 1**  
**Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango**  
**División Política**  
**Año 2012**



Fuente: elaboración propia con base en datos de la Dirección Municipal de Planificación -DMP-, San Juan Ostuncalco, año 2012.

**Anexo 2**  
**Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango**  
**Centros Poblados, Según Año y Categoría**  
**Años 1994, 2002 y 2012**

<b>No.</b>	<b>Centro poblado</b>	<b>Censo 1994 categoría</b>	<b>Censo 2002 categoría</b>	<b>Investigación 2012 categoría</b>
1	Ostuncalco	Villa	Pueblo	Villa
2	Agua Blanca	Caserío	Caserío	Aldea
3	Agua Tibia	Caserío	Caserío	Aldea
4	Buena Vista	Caserío	Caserío	Aldea
5	El Tizate	Caserío	Caserío	Aldea
6	Espumpuja	-----	Caserío	Aldea
7	La Esperanza	Aldea	Aldea	Aldea
8	La Granadilla	Labor	Finca	Aldea
9	La Reforma	Caserío	-----	Aldea
10	La Victoria	Aldea	Aldea	Aldea
11	Lagunas Cuaches	Caserío	Caserío	Aldea
12	Las Barrancas	-----	-----	Aldea
13	Los Alonzos	Caserío	Caserío	Aldea
14	Monrovia	Aldea	Aldea	Aldea
15	Nueva Concepción	Caserío	Caserío	Aldea
16	Pueblo Nuevo	Caserío	Caserío	Aldea
17	Roble Grande	Caserío	Caserío	Aldea
18	Sigüilá	Aldea	Aldea	Aldea
19	Unión Los Mendoza	-----	Caserío	Aldea
20	Varsovia	Aldea	Aldea	Aldea
21	Chanchill	Caserío	-----	Caserío
22	Chanshanel	Caserío	Caserío	Caserío
23	Chapibil	-----	-----	Caserío
24	Cruz de Loza	-----	Caserío	Caserío
25	Edén El Chiquito	Caserío	Caserío	Caserío
26	Flor de Mayo	-----	Caserío	Caserío
27	La Cumbre	-----	Aldea	Caserío
28	Las Moras	Caserío	Caserío	Caserío
29	Las Pacayas	-----	Caserío	Caserío
30	Los Gómez	-----	-----	Caserío
31	Los Gonzáles	Caserío	Caserío	Caserío
32	Los Juárez	-----	Aldea	Caserío
33	Los Méndez	Caserío	Caserío	Caserío

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

<b>No.</b>	<b>Centro poblado</b>	<b>Censo 1994 categoría</b>	<b>Censo 2002 categoría</b>	<b>Investigación 2012 categoría</b>
34	Los Pérez	-----	Caserío	Caserío
35	Los Vailes	-----	Caserío	Caserío
36	Panajachel	-----	-----	Caserío
37	El Porvenir	-----	Caserío	Caserío
38	15 de Agosto	-----	Caserío	Caserío
39	El Centro	-----	-----	Caserío
40	La Campiña	-----	-----	Caserío
41	Alta Mira Sur	Finca	-----	Finca
42	Bella Lucitana	Finca	Finca	Finca
43	Chinabajul	Finca	-----	Finca
44	Dulce Nombre	Finca	-----	Finca
45	Los Politos	-----	-----	Finca
46	San Francisco	-----	-----	Finca
47	San Florencio	-----	-----	Finca
48	San Jose Los Cerritos	Finca	Finca	Finca
49	Santa Rita	Finca	-----	Parcela
50	El Carmen	-----	-----	Parcela
51	Los Agustines	Parcela	Finca	Parcela
52	Egipto	Finca	-----	-----
53	Buena Vista I	Caserío	Caserío	-----
54	Buena Vista II	Caserío	Caserío	-----

Fuente: elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994 y del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del 2002 Instituto.

**Anexo 4**  
**Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango**  
**Tasa de Mortalidad**  
**Año 2012**

<b>Grupos de Edad</b>	<b>Número de Defunciones</b>	<b>Población</b>	<b>Constante</b>	<b>Tasa de Mortalidad</b>
De 0 a 7 días	12	1,485	1,000	8.08
De 8 a 28 días	8	1,485	1,000	5.39
De 29 días a menores de 1 año	19	1,485	1,000	12.79
De 1 a 4 años	6	8,026	1,000	0.75
De 5 a 9 años	3	8,710	1,000	0.34
De 10 a 14 años	3	7,339	1,000	0.41
De 15 a 19 años	2	6,314	1,000	0.32
De 20 a 24 años	4	5,576	1,000	0.72
De 25 a 39 años	23	4,530	1,000	5.08
De 40 a 49 años	10	3,926	1,000	2.55
De 50 a 59 años	31	2,385	1,000	13.00
De 60 a más años	99	2,591	1,000	38.21
Mujeres en edad fértil (10 a 54 años)	25	17,498	1,000	1.43
Tasa de mortalidad materna	2	17,498	100,000	11.43
Razón de mortalidad materna	2	1,182	100,000	169.20
Tasa de mortalidad general	235	54,238	1,000	4.33
<b>Total</b>	<b>484</b>			

Fuente: elaboración propia con base en datos de la Dirección del Centro de Salud 2012, Departamento de Quetzaltenango.

**Anexo 5**  
**Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango**  
**Estado de Resultados**  
**Período 2008 al 30 de septiembre de 2012**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	2008	%	2009	%	2010	%	2011	%	30/9/2012	%
<b>INGRESOS</b>										
Ingresos tributarios	163,409	3	207,657	3	463,214	7	269,065	4	296,885	6
Ingresos no tributarios	1,013,121	18	976,385	15	1,043,308	16	882,438	14	617,826	12
Venta de bienes y servicios	2,620,584	47	3,480,423	53	2,575,643	42	2,666,816	42	2,247,924	41
Intereses y otras rentas	8		18,307		143,811	2	106,149	2	98,185	2
Transferencias corrientes recibidas	1,759,654	32	1,906,590	29	2,127,484	33	2,414,466	38	2,084,213	39
<b>Total ingresos</b>	<b>5,556,776</b>	<b>100</b>	<b>6,589,362</b>	<b>100</b>	<b>6,353,460</b>	<b>100</b>	<b>6,338,934</b>	<b>100</b>	<b>5,345,033</b>	<b>100</b>
<b>GASTOS</b>										
Gastos corrientes										
Gastos de consumo	4,042,611	96	6,833,217	96	6,517,785	88	6,335,633	75	5,092,891	86
Intereses, renta de la propiedad			30,525							
Otras pérdidas					455	0	49,525	1	18,750	0
Transferencias corrientes otorgadas	164,589	4	269,741	4	257,714	3	268,000	3	135,825	3
Transferencias de capital					660,000	9	1,796,235	21	658,000	11
<b>Total gastos</b>	<b>4,207,200</b>	<b>100</b>	<b>7,133,483</b>	<b>100</b>	<b>7,435,954</b>	<b>100</b>	<b>8,449,393</b>	<b>100</b>	<b>5,905,466</b>	<b>100</b>
<b>Resultado del ejercicio</b>	<b>1,349,576</b>		<b>-544,121</b>		<b>-1,082,494</b>		<b>-2,110,459</b>		<b>-560,433</b>	

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Estado de resultados 2008 al 30 de septiembre de 2012, Sistema de Contabilidad Integrada de la Municipalidad de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango.

**Anexo 6**  
**Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango**  
**Balance General**

**Período 2008 al 30 de septiembre de 2012**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	2008	2009	2010	2011	30/9/2012
<b>Activo no corriente</b>					
Propiedad planta y equipo	542,617	1,617,117	1,617,117	1,617,117	1,617,117
propiedad y planta en operaciones	2,013,100	2,070,950	2,300,955	2,427,035	2,457,190
Maquinaria y equipo	874,357	874,357	874,357	874,357	874,357
Tierras y terrenos	24,279,281	16,063,585	20,152,762	26,469,300	27,624,899
Construcciones en proceso	16,264	24,165	31,165	39,105	62,105
Otros activos	6,520,692	17,413,142	24,568,665	7,012,198	12,563,597
Activo intangible bruto					
Bienes de uso común	5,043,832	5,043,832	5,043,832	5,768,832	5,768,832
<b>Total activo no corriente</b>	<b>34,246,311</b>	<b>43,107,148</b>	<b>54,588,853</b>	<b>44,207,944</b>	<b>50,968,097</b>
<b>Activo corriente</b>					
Caja	447,161				
Bancos	508,375	1,793,970	2,574,422	1,127,282	4,013,372
Cuentas por cobrar a corto plazo	149,733			15,000	15,000
Anticipos			802,837	214,940	300,412
Fondos de avance					15,000
total activo corriente		<b>1,793,970</b>	<b>3,377,259</b>	<b>1,357,222</b>	<b>4,343,784</b>
<b>Total activo</b>	<b>35,351,580</b>	<b>44,901,118</b>	<b>57,966,112</b>	<b>45,565,166</b>	<b>55,311,881</b>
<b>Pasivo</b>					
<b>Pasivo corriente</b>					
Gastos del personal a pagar	61,975	76,857	16,603	38,888	27,704
<b>Patrimonio municipal</b>					
Transferencias y contribuciones de capital	21,261,470	33,269,855	47,477,597	61,733,490	72,051,822
Resultado del ejercicio	1,349,576	-544,121	-1,082,494	-2,110,459	-560,433
Resultados acum. de ejercicios anteriores	12,678,559	12,098,527	11,554,406	-14,096,753	-16,207,212
<b>Total Patrimonio de la municipalidad</b>	<b>35,289,605</b>	<b>44,824,261</b>	<b>57,949,509</b>	<b>45,526,278</b>	<b>55,284,177</b>
<b>Total pasivo + patrimonio</b>	<b>35,351,580</b>	<b>44,901,118</b>	<b>57,966,112</b>	<b>45,565,166</b>	<b>55,311,881</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Balance General 2008 al 30 de septiembre de 2012, Sistema de Contabilidad Integrada de la Municipalidad de san Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango.

**Anexo 7**  
**Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango**  
**Concentración de la Tierra**  
**Años 1979, 2003 y 2012**

Tamaño	Fincas		Superficie (Manzanas)		Acumulación porcentual			Producto	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Fincas (Xi)	Superficie (Yi)	Xi (Yi+1)	Yi (Xi+1)	
<b>Censo agropecuario 1979</b>									
Microfincas	2,972	60.46	890.00	15.83	60.46	15.83	0.00	0.00	
Subfamiliares	1,873	38.10	1,551.00	27.58	98.56	43.41	2,624.44	1,559.93	
Familiares	63	1.28	696.00	12.38	99.84	55.79	5,498.30	4,334.03	
Multifamiliares	8	0.16	2,486.00	44.21	100.00	100.00	9,983.73	5,578.87	
<b>Totales</b>	<b>4,916</b>	<b>100.00</b>	<b>5,623.00</b>	<b>100.00</b>			<b>18,106.47</b>	<b>11,472.83</b>	
<b>Censo agropecuario 2003</b>									
Microfincas	4,257	90.31	1,415.00	42.59	90.31	42.59	0.00	0.00	
Subfamiliares	435	9.23	835.00	25.14	99.53	67.73	6,116.42	4,239.60	
Familiares	18	0.38	486.00	14.63	99.92	82.36	8,197.57	6,767.28	
Multifamiliares	4	0.08	586.00	17.64	100.00	100.00	9,991.51	8,236.00	
<b>Totales</b>	<b>4,714</b>	<b>100.00</b>	<b>3,322.00</b>	<b>100.00</b>			<b>24,305.50</b>	<b>19,242.89</b>	
<b>Encuesta 2012</b>									
Microfincas	318	72.44	104.00	15.03	72.44	15.03	0.00	0.00	
Subfamiliares	115	26.20	140.57	20.31	98.63	35.34	2,560.12	1,482.35	
Familiares	3	0.68	76.00	10.98	99.32	46.33	4,569.20	3,510.10	
Multifamiliares	3	0.68	371.43	53.67	100.00	100.00	9,931.66	4,632.51	
<b>Total</b>	<b>439</b>	<b>100.00</b>	<b>692.00</b>	<b>100.00</b>			<b>17,060.98</b>	<b>9,624.96</b>	

Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario 2003 -INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.



**Anexo 8**  
**República de Guatemala**  
**Producción Proyectada de Ejote Francés**  
**Período 2006-2016**  
**(cifras en quintales)**

<b>Año</b>	<b>Producción (Y)</b>	<b>X</b>	<b>XY</b>	<b>X<sup>2</sup></b>
2006	213700	-2	-427,400	4
2007	228500	-1	-228,500	1
2008	266100	0	0	0
2009	417800	1	417,800	1
2010	426200	2	852,400	4
<b>Total</b>	<b>1,552,300</b>		<b>614,300</b>	<b>10</b>

$$Y_c = a + bx$$

$$A = (\sum y/n) = 310,460$$

$$B = (\sum xy/x^2) = 61,430$$

$$X = 3, 4, 5, 6, 7, 8$$

<b>Año</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>X</b>	<b>Proyección</b>
2011	310,460	61,430	3	494,750
2012	310,460	61,430	4	556,180
2013	310,460	61,430	5	617,610
2014	310,460	61,430	6	679,040
2015	310,460	61,430	7	740,470
2016	310,460	61,430	8	801,900

Fuente: elaboración propia, con base en información proporcionada por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- y el Instituto Nacional de Estadística -INE-. Proyecciones, se utilizará el Método de Mínimos Cuadrados cuya fórmula es  $Y_c = a + bx$ , donde la producción  $a = 310,460$  quintales,  $b = 61,430$  quintales, se toma como base el año 2008.

**Anexo 9**  
**República de Guatemala**  
**Importación Proyectada de Ejote Francés**  
**Período 2005-2016**  
**(cifras en quintales)**

<b>Año</b>	<b>Importación (Y)</b>	<b>X</b>	<b>XY</b>	<b>X<sup>2</sup></b>
2005	1200	-2	-2,400	4
2006	200	-1	-200	1
2007	400	0	0	0
2008	200	1	200	1
2009	100	2	200	4
<b>Total</b>	<b>2,100</b>		<b>-2,200</b>	<b>10</b>

$Y_c = a + bx$

A =  $(\sum y/n) = 420$

B =  $(\sum xy/x^2) = -220$

X = 3,4,5,6,7,8,9

<b>Año</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>X</b>	<b>Proyección</b>
2010	420	-220	3	-240
2011	420	-220	4	-460
2012	420	-220	5	-680
2013	420	-220	6	-900
2014	420	-220	7	-1,120
2015	420	-220	8	-1,340
2016	420	-220	9	-1,560

Fuente: elaboración propia, con base en información proporcionada por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- y el Instituto Nacional de Estadística -INE-. Proyecciones, se utilizará el Método de Mínimos Cuadrados cuya fórmula es  $Y_c = a + bx$ , importaciones  $a = 420$  quintales,  $b = -220$  quintales, se toma como base el año 2007.

**Anexo 10**  
**República de Guatemala**  
**Exportación Proyectada de Ejote Francés**  
**Período 2005-2016**  
**(cifras en quintales)**

<b>Año</b>	<b>Exportación (Y)</b>	<b>X</b>	<b>XY</b>	<b>X<sup>2</sup></b>
2005	87400	-2	-174,800	4
2006	74800	-1	-74,800	1
2007	106600	0	0	0
2008	211800	1	211,800	1
2009	367200	2	734,400	4
<b>Total</b>	<b>847,800</b>		<b>696,600</b>	<b>10</b>

$Y_c = a + bx$

A =  $(\sum y/n) = 169,560$

B =  $(\sum xy/x^2) = 69,660$

X = 3,4,5,6,7,8,9

<b>Año</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>X</b>	<b>Proyección</b>
2010	169,560	69,660	3	378,540
2011	169,560	69,660	4	448,200
2012	169,560	69,660	5	517,860
2013	169,560	69,660	6	587,520
2014	169,560	69,660	7	657,180
2015	169,560	69,660	8	726,840
2016	169,560	69,660	9	796,500

Fuente: elaboración propia, con base en información proporcionada por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- y el Instituto Nacional de Estadística -INE-. Proyecciones, se utilizará el Método de Mínimos Cuadrados cuya fórmula es  $Y_c = a + bx$ , importaciones  $a = 169,560$  quintales,  $b = 69,660$  quintales, se toma como base el año 2007.

**Anexo 11**  
**Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Ejote Francés**  
**Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de un Quintal de Ejote**  
**Francés**  
**Año 2012**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Costo total Q.
<b>Insumos</b>				<b>49.94</b>
Semilla	Libra	0.13966	54	7.54
Fertilizante 12-24-12	Quintal	0.03352	325	10.89
Fertilizante 12-12-17-2	Quintal	0.02235	450	10.06
Fertilizante 10-50-0	Quintal	0.00931	285	2.65
Nitrato de calcio	Quintal	0.00745	268	2.00
Nitrato de potasio	Quintal	0.00745	600	4.47
Abono orgánico	Quintal	0.10056	40	4.02
Foliar fertimix	Kilo	0.02048	18	0.37
Fungicida azufre	Kilo	0.00559	47	0.26
Fungicida bravo, balear	Litro	0.01490	76	1.13
Fungicida amista 50wg	Gramo	0.93110	2	1.86
Fungicida bellis 38wg	Gramo	1.11732	1	1.12
Fungicida sistémico sal de ajo	Sobre	0.11173	1	0.11
Insecticida karate	Litro	0.00372	256	0.95
Insecticida engeo 27.4sc	CC	0.37244	1	0.37
Insecticida lorsban	Litro	0.00559	125	0.70
Plaguicida captan valles	Kilo	0.00745	51	0.38
Plaguicida thimet	Galón	0.01490	70	1.04
<b>Mano de obra</b>				<b>40.63</b>
Preparación de la tierra	Jornal	0.03911	68	2.66
Surqueo y desinfección de la tierra	Jornal	0.05587	68	3.80
Colocación de acolchado plástico, cinta de goteo y riego	Jornal	0.03166	68	2.15
Siembra	Jornal	0.03352	68	2.28
Fertilización	Jornal	0.05587	68	3.80
Fumigación	Jornal	0.08939	68	6.08
Colocación de tutores y pitado	Jornal	0.03911	68	2.66
Limpia	Jornal	0.02793	68	1.90
Cosecha	Jornal	0.08380	68	5.70
Bonificación incentivo Séptimo día		0.45624	8.33	3.80
<b>Costos indirectos</b>				<b>27.59</b>
Cuota patronal 11.67%		36.8283	0.1167	4.30
Prestaciones laborales 30.55%		36.8283	0.3055	11.25
Acolchado plástico	Rollo	0.01955	78	1.53
Pita	Libra	0.00279	110	0.31
Tutores	Unidad	6.70391	1	6.70
Trampas para plagas	Unidad	0.50279	3	1.51
Costales para empaque	Unidad	1.00000	2	2.00
<b>Costo directo de producción 1 quintal</b>				<b>118.16</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

**Anexo 12**  
**Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Ejote Francés**  
**Depreciaciones y Amortizaciones**  
**Al 31 de diciembre de cada año**

<b>Descripción</b>	<b>Base Q.</b>	<b>%</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Tangible</b>	<b>30,211</b>		<b>6,527</b>	<b>6,527</b>	<b>6,528</b>	<b>5,545</b>	<b>5,084</b>
<b>Equipo agrícola</b>	<b>20,380</b>		<b>4,076</b>	<b>4,076</b>	<b>4,076</b>	<b>4,076</b>	<b>4,076</b>
Equipo de riego	17,100	20	3,420	3,420	3,420	3,420	3,420
Bomba para fumigación	1,280	20	256	256	256	256	256
Traje de protección	200	20	40	40	40	40	40
Báscula	1,000	20	200	200	200	200	200
Mesas para selección	800	20	160	160	160	160	160
<b>Herramientas</b>	<b>1,841</b>		<b>460</b>	<b>460</b>	<b>460</b>	<b>461</b>	
Azadones	621	25	156	156	155	154	
Rastrillos	90	25	23	23	22	22	
Carretilla de mano	240	25	60	60	60	60	
Limas	72	25	18	18	18	18	
Machetes	261	25	65	65	65	66	
Piochas	222	25	55	55	56	56	
Palas	335	25	83	83	84	85	
<b>Mobiliario y equipo de oficina</b>	<b>5,040</b>		<b>1,008</b>	<b>1,008</b>	<b>1,008</b>	<b>1,008</b>	<b>1,008</b>
Escritorios	1,140	20	228	228	228	228	228
Sillas secretariales	1,000	20	200	200	200	200	200
Sillas plásticas	360	20	72	72	72	72	72
Máquina de escribir	400	20	80	80	80	80	80
Archivo de metal	1,200	20	240	240	240	240	240
Sumadora	240	20	48	48	48	48	48
Teléfono	100	20	20	20	20	20	20
Estantería de metal	600	20	120	120	120	120	120
<b>Equipo de computación</b>	<b>2,950</b>		<b>983</b>	<b>983</b>	<b>984</b>		
Computadora	2,600	33.33	866	867	867		
Impresora	350	33.33	117	116	117		
<b>Intangible</b>	<b>5,000</b>		<b>1,000</b>	<b>1,000</b>	<b>1,000</b>	<b>1,000</b>	<b>1,000</b>
Gastos de organización	5,000	20	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
<b>Total</b>	<b>35,211</b>		<b>7,525</b>	<b>7,525</b>	<b>7,528</b>	<b>6,549</b>	<b>6,084</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.