

**MUNICIPIO DE SAN JUAN OLINTEPEQUE  
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO**

**“FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES AGRÍCOLAS  
(PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CEBOLLA”**

**MARÍA JOSÉ GABRIEL ESTRADA**

**TEMA GENERAL**

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

**MUNICIPIO DE SAN JUAN OLINTEPEQUE  
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO**

**TEMA INDIVIDUAL**

**“FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES AGRÍCOLAS  
(PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CEBOLLA”**

**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 OLINTEPEQUE – VOLUMEN 11**

**2-74-20-CPA-2012**

**Impreso en Guatemala, C.A.**

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

**“FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES AGRÍCOLAS  
(PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CEBOLLA”**

**MUNICIPIO DE SAN JUAN OLINTEPEQUE  
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**

**MARÍA JOSÉ GABRIEL ESTRADA**

**previo a conferírsele el título**

**de**

**CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA**

**en el Grado Académico de**

**LICENCIADA**

**Guatemala, Marzo 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. MSc. Albaro Joel Girón Barahona</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 29 de abril de 2014, según Acta No. 7-2014 Punto CUARTO inciso 4.3, subinciso 4.3.37 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 MAÍZ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CEBOLLA", municipio de San Juan Olintepeque, departamento de Quetzaltenango.

Presentó **MARIA JOSÉ GABRIEL ESTRADA**

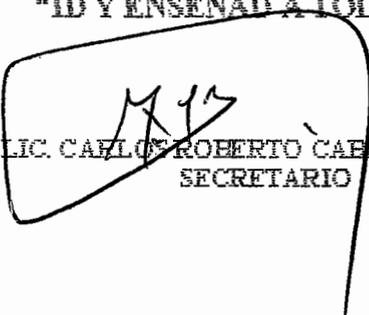
Para su graduación profesional como: **CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA**

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 diecisiete días del mes de junio de dos mil catorce.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"

  
LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES  
SECRETARIO



Smp.

*Ingrid*  
PREVISADO

## ÍNDICE GENERAL

No.		Página
	<b>INTRODUCCIÓN</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	3
1.1.3	Antecedentes históricos del Municipio	4
1.1.4	Localización y extensión	4
1.1.5	Clima	5
1.1.6	Orografía	6
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	6
<b>1.2</b>	<b>DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA</b>	<b>7</b>
1.2.1	División política	7
1.2.2	División administrativa	7
1.2.2.1	Concejo municipal	7
1.2.2.2	Alcaldías auxiliares	8
1.2.2.3	Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE- COCODES	8
<b>1.3</b>	<b>RECURSOS NATURALES</b>	<b>8</b>
1.3.1	Agua	9
1.3.2	Bosques	9
1.3.3	Suelos	10
1.3.3.1	Vocación de los suelos	10
1.3.3.2	Clasificación de los suelos	10
1.3.4	Fauna	11
1.3.5	Flora	11
1.3.6	Minas y canteras	11
<b>1.4</b>	<b>POBLACIÓN</b>	<b>11</b>
1.4.1	Total, número de hogares y tasa de crecimiento	12
1.4.2	Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	13
1.4.3	Densidad poblacional	14
1.4.4	Población económicamente activa	14
1.4.4.1	Por sexo y área geográfica	14
1.4.4.2	Actividad productiva	15
1.4.5	Vivienda	15
1.4.6	Ocupación y salarios	15
1.4.7	Niveles de ingreso	16
1.4.8	Pobreza	16
1.4.8.1	Extrema	17

1.4.8.2	No extrema	17
1.4.8.3	Total	18
1.4.9	Empleo	18
1.4.10	Subempleo	18
1.4.11	Desempleo	18
<b>1.5</b>	<b>SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA</b>	<b>19</b>
1.5.1	Educación	19
1.5.2	Salud	21
1.5.3	Agua	21
1.5.4	Energía eléctrica	22
1.5.4.1	Alumbrado público	22
1.5.4.2	Energía domiciliar	22
1.5.5	Drenajes y alcantarillado	22
1.5.6	Sistemas de tratamiento de aguas servidas	23
1.5.7	Sistemas de recolección de basura	23
1.5.8	Tratamiento de desechos sólidos	23
1.5.9	Letrinización	24
<b>1.6</b>	<b>INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA</b>	<b>24</b>
1.6.1	Unidades de mini – riegos	24
1.6.2	Centros de acopio	24
1.6.3	Mercados	24
1.6.4	Vías de acceso	25
1.6.5	Puentes	26
1.6.6	Energía eléctrica comercial e industrial	26
1.6.8	Transporte	26
1.6.9	Rastros	27
<b>1.7</b>	<b>ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA</b>	<b>27</b>
1.7.1	Organizaciones sociales	28
1.7.2	Organizaciones productivas	28
<b>1.8</b>	<b>ENTIDADES DE APOYO</b>	<b>29</b>
<b>1.9</b>	<b>REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA</b>	<b>29</b>
<b>1.10</b>	<b>ANÁLISIS DE RIESGOS</b>	<b>30</b>
1.10.1	Matriz de identificación de riesgos	30
1.10.2	Matriz de vulnerabilidades	32
<b>1.11</b>	<b>FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO</b>	<b>33</b>
1.11.1	Flujo comercial	33
1.11.2	Flujo financiero	35
1.11.2.1	Remesas familiares	35

## **CAPÍTULO II ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN**

<b>2.1</b>	<b>ESTRUCTURA AGRARÍA</b>	<b>36</b>
2.1.1	Tenencia de la tierra	36
2.1.2	Uso actual y potencial de la tierra	38
2.1.3	Concentración de la tierra	40
2.1.3.1	Coefficiente de Ginni	42
2.1.3.2	Curva de Lorenz	44
<b>2.2</b>	<b>ACTIVIDADES PRODUCTIVAS</b>	<b>46</b>
2.2.1	Actividad Agrícola	47
2.2.2	Actividad Pecuaria	49
2.2.3	Actividad Artesanal	51

## **CAPÍTULO III ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO**

<b>3.1</b>	<b>ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO</b>	<b>54</b>
3.1.1	Instituciones del sistema financiero nacional	54
3.1.1.1	Sistema financiero regulado	55
3.1.1.2	Sistema financiero no regulado	56
3.1.2	Financiamiento	57
3.1.3	Créditos	57
3.1.4	Objetivos del Crédito	59
3.1.5	Importancia del crédito	60
3.1.6	Clasificación del crédito	60
3.1.7	Procedimientos básicos para la obtención del crédito	64
3.1.8	Condiciones del crédito	67
<b>3.2</b>	<b>FUENTES DE FINANCIAMIENTO</b>	<b>68</b>
3.2.1	Recursos propios o fuentes internas	68
3.2.2	Recursos ajenos o fuentes externas	69
<b>3.3</b>	<b>MARCO LEGAL APLICABLE</b>	<b>71</b>
3.3.1	Ley de Bancos y Grupos Financieros	71
3.3.2	Ley y Reglamento de instituciones financieras	72
3.3.3	Código de Comercio	72
3.3.4	Leyes Fiscales	73
3.3.5	Otras	73

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

<b>4.1</b>	<b>PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO</b>	<b>74</b>
4.1.1	Superficie, volumen y valor de la producción	74
4.1.2	Financiamiento de la producción	76

<b>4.2</b>	<b>FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DEL MAÍZ</b>	<b>77</b>
4.2.1	Fuentes de financiamiento	77
4.2.2	Niveles tecnológicos	81
4.2.3	Destino de los fondos	81
4.2.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	81
4.2.5	Limitaciones del financiamiento	82
4.2.5.1	Del mercado financiero	82
4.2.5.2	Del productor	83
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	84
4.2.7	Asistencia técnica	84
4.2.7.1	Proporcionada como parte del financiamiento	84
4.2.7.2	Contratada por las unidades económicas	85
4.2.7.3	Prestada por las asociaciones de los productores	85

**CAPÍTULO V  
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CEBOLLA**

<b>5.1</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO</b>	<b>86</b>
<b>5.2</b>	<b>JUSTIFICACIÓN</b>	<b>86</b>
<b>5.3</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>87</b>
5.3.1	Generales	87
5.3.2	Específicos	87
<b>5.4</b>	<b>ESTUDIO DE MERCADO</b>	<b>88</b>
5.4.1	Identificación del producto	88
5.4.2	Oferta	88
5.4.3	Demanda	90
5.4.4	Precio	94
5.4.5	Comercialización	94
<b>5.5</b>	<b>ESTUDIO TÉCNICO</b>	<b>100</b>
5.5.1	Localización	100
5.5.2	Tamaño	101
5.5.3	Superficie, volumen y valor de la producción	102
5.5.4	Proceso productivo	103
5.5.5	Requerimientos técnicos	106
<b>5.6</b>	<b>ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL</b>	<b>108</b>
5.6.1	Justificación	108
5.6.2	Objetivos	108
5.6.3	Tipo y denominación	109
5.6.4	Marco jurídico	109
5.6.5	Estructura de la organización	111
<b>5.7</b>	<b>ESTUDIO FINANCIERO</b>	<b>114</b>
5.7.1	Inversión fija	114
5.7.2	Inversión en capital de trabajo	116
5.7.3	Inversión total	118

5.7.4	Financiamiento	119
5.7.5	Estados financieros	122
5.7.6	Costo directo de producción	122
5.7.7	Estado de resultados	124
5.7.8	Presupuesto de caja	126
5.7.9	Estado de situación financiera	128
<b>5.8</b>	<b>EVALUACIÓN FINANCIERA</b>	<b>130</b>
5.8.1	Punto de equilibrio	130
5.8.2	Flujo neto de fondos	134
5.8.3	Valor actual neto	135
5.8.4	Relación beneficio costo	136
5.8.5	Tasa interna de retorno	137
5.8.6	Período de recuperación de la inversión	138
5.8.7	<b>IMPACTO SOCIAL</b>	<b>140</b>
	<b>CONCLUSIONES</b>	<b>141</b>
	<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>143</b>
	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>145</b>
	<b>ANEXOS</b>	<b>149</b>

## ÍNDICE DE CUADROS

<b>No.</b>	<b>Contenido</b>	<b>Página</b>
1	Municipio de San Juan Orintepeque, Departamento de Quetzaltenango. Población por centro poblado . Año 1994, 2002 y 2012.	12
2	Municipio de San Juan Orintepeque, Departamento de Quetzaltenango. Ocupación por actividad productiva. Año 2012.	16
3	Municipio de San Juan Orintepeque, Departamento de Quetzaltenango. Niveles de pobreza de los hogares. Año 2012.	17
4	Municipio de San Juan Orintepeque, Departamento de Quetzaltenango. Alumnos inscritos por nivel educativo y área. Año 2002.	20
5	Municipio de San Juan Orintepeque, Departamento de Quetzaltenango. Formas de tenencia de la tierra. Año 1979, 2003 y 2012.	37
6	Municipio de San Juan Orintepeque, Departamento de Quetzaltenango. Uso y superficie de la tierra. Año 1979 y 2003.	39
7	Municipio de San Juan Orintepeque, Departamento de Quetzaltenango. Concentración de la tierra por tamaño de finca y extensión. Año 1979, 2003 y 2012.	41
8	Municipio de San Juan Orintepeque, Departamento de Quetzaltenango. Concentración de la tierra. Año 1979, 2003 y 2012.	43
9	Municipio de San Juan Orintepeque, Departamento de Quetzaltenango. Resumen de Actividades Productivas. Año 2012.	46
10	Municipio de San Juan Orintepeque, Departamento de Quetzaltenango. Volumen y valor de la producción agrícola por tamaño de finca y producto. Año 2012.	48

11	Municipio de San Juan Orintepeque, Departamento de Quetzaltenango. Valor y volumen de la producción pecuaria por estrato y producto según encuesta. Año 2012.	50
12	Municipio de San Juan Orintepeque, Departamento de Quetzaltenango. Producción Artesanal, Volumen y Valor de la Producción Según Tamaño de Empresa y Producto. Año 2012.	52
13	Municipio de San Juan Orintepeque, Departamento de Quetzaltenango. Volumen y valor de la producción agrícola por tamaño de finca y producto. Año 2012.	75
14	Municipio de San Juan Orintepeque, Departamento de Quetzaltenango. Financiamiento de la Producción Agrícola Finca Multifamiliar. Año 2012. (Cifras en quetzales)	80
15	República de Guatemala. Proyecto: Producción de Cebolla. Oferta nacional histórica y proyectada. Período 2007 – 2016. (Cifras en quintales)	89
16	República de Guatemala. Proyecto: Producción de Cebolla. Demanda potencial histórica y proyectada. Período 2007 – 2016. (Cifras en quintales)	91
17	República de Guatemala. Proyecto: Producción de Cebolla. Consumo aparente histórico y proyectado. Período 2007 – 2016. (Cifras en quintales)	92
18	República de Guatemala. Proyecto: Producción de Cebolla. Demanda insatisfecha histórica y proyectada de Cebolla. Período 2007 – 2016. (Cifras en quintales)	93
19	Municipio de San Juan Orintepeque, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Cebolla. Márgenes de comercialización. Año 2012. (Cifras en quintales)	99
20	Municipio de San Juan Orintepeque, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Cebolla. Superficie, volumen y valor de la producción anual proyectada. Año 2012.	102
21	Municipio de San Juan Orintepeque, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Cebolla. Requerimientos Técnicos. Año 2012.	106

22	Municipio de San Juan Olinstepeque, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Cebolla. Inversión Fija. Año 2012.	115
23	Municipio de San Juan Olinstepeque, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Cebolla. Inversión en Capital de Trabajo. Año 2012.	117
24	Municipio de San Juan Olinstepeque, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Cebolla. Inversión Total. Año 2012. (Cifras en quetzales)	119
25	Municipio de San Juan Olinstepeque, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Cebolla. Forma en que se cubrirá la Inversión Total. Año 2012. (Cifras en quetzales)	120
26	Municipio de San Juan Olinstepeque, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Cebolla. Fondo de Amortización del Préstamo. (Cifras en quetzales)	122
27	Municipio de San Juan Olinstepeque, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Cebolla. Costo Directo de Producción Proyectado Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año. (Cifras en quetzales)	123
28	Municipio de San Juan Olinstepeque, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Cebolla. Estado de Resultados Proyectado del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año. (Cifras en quetzales)	125
29	Municipio de San Juan Olinstepeque, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Cebolla. Presupuesto de Caja. Año 2012. (Cifras en quetzales)	127
30	Municipio de San Juan Olinstepeque, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Cebolla. Estado de Situación Financiera Proyectado. Al 31 de diciembre de cada año. (Cifras en quetzales)	129

- |    |   |     |
|----|---|-----|
| 31 | Municipio de San Juan Orintepeque, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Cebolla. Flujo Neto de Fondos. Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año. (Cifras en quetzales)                    | 134 |
| 32 | Municipio de San Juan Orintepeque, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Cebolla. Valor Actual Neto –VAN-. Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año. (Cifras en quetzales)                 | 136 |
| 33 | Municipio de San Juan Orintepeque, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Cebolla. Relación Beneficio – Costo. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año. (Cifras en quetzales)             | 137 |
| 34 | Municipio de San Juan Orintepeque, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Cebolla. Tasa Interna de Retorno. Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año. (Cifras en quetzales)                 | 138 |
| 35 | Municipio de San Juan Orintepeque, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Cebolla. Periodo de Recuperación de la Inversión. Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año. (Cifras en quetzales) | 139 |

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>No.</b>	<b>Contenido</b>	<b>Página</b>
1	Municipio de San Juan Olinstepeque, Departamento de Quetzaltenango. Matriz identificación del riesgo. Año 2012	31
2	Municipio de San Juan Olinstepeque, Departamento de Quetzaltenango. Matriz de identificación de vulnerabilidades. Año 2012	33
3	Municipio de San Juan Olinstepeque, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Cebolla. Proceso de comercialización. Año 2012.	95
4	Municipio de San Juan Olinstepeque, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Cebolla. Propuesta institucional de comercialización. Año 2012.	96

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

<b>No.</b>	<b>Contenido</b>	<b>Página</b>
1	Municipio de San Juan Olintepeque, Departamento de Quetzaltenango. Flujo comercial. Año 2012.	34
2	Municipio de San Juan Olintepeque, Departamento de Quetzaltenango. Curva de Lorenz. Año 1979, 2003 y 2012.	45
3	Municipio de San Juan Olintepeque, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Cebolla. Canal de comercialización. Año 2012.	97
4	Municipio de San Juan Olintepeque, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Cebolla. Flujograma del proceso productivo. Año 2012.	104
5	Municipio de San Juan Olintepeque, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Cebolla. Comité de productores de cebolla de San Juan Olintepeque. Estructura organizacional. Año 2012.	112
6	Municipio de San Juan Olintepeque, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Cebolla. Punto de Equilibrio. Año 2012.	133

## ÍNDICE ANEXOS

<b>No.</b>	<b>Contenido</b>	<b>Página</b>
1	Municipio de San Juan Olinstepeque, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Cebolla. Hoja técnica del Costo Directo de Producción de 1 quintal de cebolla.	150
2	Municipio de San Juan Olinstepeque, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Cebolla. Cálculo de la Tasa Interna de Retorno -TIR-	151

## **INTRODUCCIÓN**

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, establece el Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- como uno de los métodos de evaluación final previo a otorgar el título de Licenciado en las carreras de Economía, Contaduría Pública y Auditoría y Administración de Empresas. Es por ello que se lleva a cabo la investigación científica con el propósito que el practicante obtenga los conocimientos de la realidad socioeconómica del Municipio y a la vez proponga soluciones a los problemas que vive la población, contribuyendo de esta forma al mejoramiento de la comunidad.

El presente estudio se realizó en el municipio de San Juan Orintepeque, departamento de Quetzaltenango, en el mes de octubre del año 2012, con el tema general denominado “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión”, con el cual se pretende conocer la situación socioeconómica en la que viven las distintas comunidades del Municipio. Es de éste estudio del que se deriva el tema individual “FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CEBOLLA”, desarrollado en el presente informe.

El objetivo de la investigación es establecer las principales fuentes de financiamiento a que tienen acceso los productores de maíz, dar a conocer los tipos de garantía, el plazo y otros requisitos necesarios para la obtención de créditos, para identificar de esta forma la participación del financiamiento dentro de dicha producción; aunado a esto, también se pretende identificar las potencialidades productivas para poder formular propuestas de inversión que permitan el desarrollo social y económico de los habitantes del municipio de San Juan Orintepeque.

La investigación se basó en el método científico haciendo uso de herramientas y técnicas para llevar a cabo la actividad. El Ejercicio Profesional Supervisado consta de tres etapas. El seminario general y específico, en los cual se imparte la orientación teórica y práctica de los temas que se investigarán y la forma en cómo se deben abarcar, así como la elaboración de los respectivos instrumentos; seguido por la tercera etapa en la cual se realiza la visita preliminar al Municipio, luego el trabajo de campo en el cual se recopilan los datos para luego ser presentados en el informe.

El informe consta de cinco capítulos, el primero contiene las características socioeconómicas del Municipio, tales como marco general, división política-administrativa, recursos humanos, población, servicios básicos, infraestructura productiva, organizaciones sociales y productivas, entidades de apoyo, flujo comercial y financiero.

El segundo capítulo incluye el tema de estructura agraria y producción, el cual describe la tenencia de la tierra, el uso actual y potencial, concentración, Coeficiente de Ginni y Curva de Lorenz, así como las distintas actividades productivas que se desarrollan en el Municipio.

En el tercer capítulo se presenta la estructura del financiamiento, tipos de crédito, sus objetivos, su clasificación, los procedimientos básicos para la obtención del crédito, fuentes de financiamiento y el marco legal aplicable en el sistema bancario nacional.

El cuarto capítulo se refiere al financiamiento de la producción del maíz, en el cual se determina el volumen y valor de la producción, fuentes de financiamiento, la tecnología utilizada por los productores, las limitaciones para

obtener créditos y la asistencia técnica necesaria para llevar a cabo dicha actividad.

El quinto capítulo presenta el proyecto de producción de cebolla, el cual contiene la descripción, justificación, objetivos, estudios de mercado, técnico, administrativo legal, financiero y la evaluación financiera del proyecto.

Por último se presentan las conclusiones y recomendaciones de la investigación, así como la bibliografía utilizada durante el desarrollo del estudio y los anexos.

# **CAPÍTULO I**

## **CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO**

El presente capítulo se dará a conocer los resultados del diagnóstico socioeconómico del municipio de San Juan Orintepeque, departamento de Quetzaltenango, es por ello que se analizarán características económicas y sociales, tales como: Marco general, antecedentes históricos división política y administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgos y el flujo comercial y financiero, con la finalidad de conocer la situación actual y establecer los factores que inciden en los mismos, para proponer alternativas que permitan mejorar las condiciones de vida de los habitantes.

### **1.1 MARCO GENERAL**

Contiene las características más relevantes en el contexto nacional y departamental, se realiza un breve recorrido de los antecedentes históricos del Municipio, su localización y extensión, clima, orografía, describe generalidades acerca de los aspectos culturales y deportivos más importantes del lugar.

#### **1.1.1 Contexto Nacional**

La república de Guatemala, "es un país situado en América Central, en su extremo noroccidental, con una amplia cultura autóctona producto de la herencia maya y la influencia castellana durante la época colonial, cuenta con una gran variedad climática, producto de su relieve montañoso que va desde el nivel del mar hasta los 4,220 metros sobre ese nivel. Esto propicia que en el país existan ecosistemas tan variados que van desde los manglares de los humedales del Pacífico hasta los bosques nublados de alta montaña. Limita al oeste y al norte

con México, al este con Belice y el golfo de Honduras, al sur con El Salvador y al sureste con el océano Pacífico. El país posee una superficie de 108,889 km<sup>2</sup><sup>1</sup>

La población de Guatemala al año 2012 es de 15, 073,375 habitantes, con una densidad poblacional de 138 Hab./km<sup>2</sup> y una tasa de crecimiento poblacional del 2.5% anual. Presenta dos estaciones al año, invierno y verano. Su clima es variado de acuerdo a su topografía y sus diferentes altitudes ya que existen zonas cálidas, templadas y frías.

Guatemala está dividida en ocho regiones, cada región abarca uno o más departamentos que poseen características geográficas, culturales y económicas parecidas. Cada uno de sus departamentos se divide en municipios y estos a su vez en aldeas, cantones barrios y caseríos. Actualmente, existen 22 departamentos y 335 municipios, cada uno con un gobernador.

Su nombre oficial es república de Guatemala, su capital es Ciudad Guatemala, el sistema de gobierno es republicano, democrático y representativo. El poder público proviene del pueblo. Su ejercicio está sujeto a las limitaciones de la Constitución Política de la República de Guatemala vigente a partir del 31 de mayo de 1985. El estado está dividido en tres poderes: el organismo ejecutivo, legislativo y judicial.

La economía guatemalteca se compone básicamente de tres sectores, el primario o agrícola, secundario o industrial y terciario de comercio o servicios. Estos sectores han evolucionado de manera significativa en las últimas décadas.

---

<sup>1</sup> Wales, J. y Sanger, L. La Enciclopedia Libre: Aspectos de la República de Guatemala. (en línea). Guatemala. Consultado el 24 nov. 2012. Disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/Guatemala>.

Guatemala es un país de ingreso medio bajo y ocupa el lugar 131 de 187 en el Índice de Desarrollo Humano -IDH- .

La sociedad guatemalteca “es reconocida por la rica y diversa cultura de sus cuatro grandes grupos étnicos: Mayas, Xincas, Garífunas y Ladinos; el idioma oficial es el español, lo habla aproximadamente el 60% de la población, cuenta con más de 20 idiomas o lenguas indígenas en las que destacan el kakchiquel, kekchí, quiché y mam”.<sup>2</sup>

### **1.1.2 Contexto Departamental**

Quetzaltenango es uno de los principales departamentos que forman parte del altiplano occidental, es el segundo en importancia del país, tiene un área aproximada de 1,953 km<sup>2</sup>, su nombre significa ciudad de los quetzales, fue erigido como tal por el decreto de la Asamblea Nacional Constituyente, el 16 de septiembre de 1845, su cabecera departamental es Quetzaltenango. Limita al norte con el departamento de Huehuetenango, al sur con los departamentos de Retalhuleu y Suchitepéquez, al este con los departamentos de Totonicapán y Sololá y al oeste con el departamento de San Marcos; así mismo, cuenta con 24 municipios.

Para el año 2011 el departamento posee una población total de 789,358 habitantes, de la cual el 52% representa el sexo femenino y el 48% restante al sexo masculino; la densidad poblacional es de 404 habitantes por km<sup>2</sup>. Se encuentra ubicado entre 350 y 2,800 metros sobre el nivel del mar, está situado entre el eje volcánico guatemalteco-salvadoreño, en la llanura costera del pacífico, regada por los ríos Samalá, Naranjo y Tilapa. De la longitud vial el 45%

---

<sup>2</sup> PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo): Una agenda para el desarrollo Humano. 2011-2012.

en km<sup>2</sup> corresponde a carreteras asfaltadas, 25% de terracería y el 30% a caminos rurales<sup>3</sup>.

En la región sur occidente, se concentra la mayor proporción de población Maya, con el IDH más desfavorable. El nombre etimológico más aceptado de todas las versiones, es el que aparece en el Título Real de don Francisco Izquín Nehaib, fechado en 1558 como Xelajú, los quichés le llaman Xelahuh y Xelahuh Queh, o sea el día 10 de su calendario.

### **1.1.3 Antecedentes históricos del Municipio**

El Municipio fue fundado el 11 de Octubre de 1826. Su historia inicia con la conquista de Guatemala, con la cual se discute aún si en realidad se llevó a cabo la última batalla previa a la rendición de los indígenas de la región de Quetzaltenango. Según título de Ixquin Nehaib, Pedro de Alvarado enfrentó a Tecún Umán en pechah (Llano del Pinal), los pocos sobrevivientes fueron perseguidos y muertos en su totalidad por los soldados españoles.

Según el Diccionario Geográfico de la Dirección de Cartografía, Olintepeque significa "el cerro que se mueve o cerro que tiembla", está formado de los vocablos mexicanos Tepetl, que significa movable, derivado de Olinia que significa mover, temblar. Se adscribió a Quetzaltenango según el Código de Livingston decretado el 27 de agosto de 1826.

### **1.1.4 Localización y extensión**

El Municipio se encuentra ubicado en la parte noreste del departamento de Quetzaltenango, con los límites siguientes: al norte con Cajolá y San Francisco la Unión, al este con San Andrés Xecul de Totonicapán y con el municipio de Quetzaltenango, al sur con La Esperanza, al oeste con Cajolá. Se ubica a una latitud de 14° 53' 11" y una longitud de 91° 30' 52", tiene una extensión territorial de

---

<sup>3</sup> Diagnóstico Departamental del Desarrollo Quetzaltenango SEGEPLAN 2010.

36 km<sup>2</sup>, que equivale a 1.84% de la extensión territorial del Departamento; y una altura de 2,350 metros sobre el nivel del mar, por lo que su clima es frío, posee una población de 32,698 habitantes al año 2011, con una densidad poblacional de 908 habitantes por km<sup>2</sup>.

La cabecera municipal se encuentra ubicada a 6.48 km de la cabecera departamental de Quetzaltenango y a 207 km de la ciudad capital de Guatemala.

La cabecera municipal dista de la Cabecera Departamental a 6.48 kilómetros por la ruta nacional 9-N, que es de dos vías, asfaltada y transitable en todo tiempo; de San Carlos Sija se encuentra a 17 km. La carretera es asfaltada hasta el entronque de San Francisco La Unión con camino de terracería a cada lado del río con una vía, que une la cabecera con el municipio de la Esperanza, la cual pasa por el norte; en el sur, por la aldea Justo Refino Barrios, para llegar a la ruta nacional 9-N a 500 metros del pueblo.

### **1.1.5 Clima**

En el Municipio predomina el clima frío y se marcan dos estaciones: invierno y verano. Según reportes de la sede del INSIVUMEH ubicada en la estación Labor Ovalle, la temperatura oscila entre: mínima -2° a 0° y máxima 22° a 28° y una media de 10° a 14° centígrados respectivamente, la cual varía de acuerdo a la época del año. La temperatura más baja en promedio se registra entre -4° y -2° centígrados, durante los meses de diciembre, enero y febrero.

La precipitación pluvial “en los meses de enero, abril, julio y octubre es de 1.80 m.m, lo cual varía mes a mes. Anualmente es de 801.80 m.m y una humedad

relativa del 75% al 78%, además que el viento se mantiene con calma durante el año".<sup>4</sup>

### **1.1.6 Orografía**

Existe área de bosque muy húmedo montano bajo subtropical al norte y al sur. De los 36 km<sup>2</sup> que posee el Municipio, el 53.03% pertenece a montaña y cuerpos de agua y el 44.97% de valle. Presenta una topografía quebrada y con pendientes pronunciadas en el cual están ubicadas las Sierras de San Juan Olinstepeque y Santa Rita, así como el cerro Chowatan.

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

Existen variedad de grupos culturales, entre ellos sobresalen el Convite Artístico y el Convite Típico.

Existen diversas organizaciones que brindan apoyo a la comunidad, entre ellos se encuentran las asociaciones culturales como el grupo Xepau, Ixbalanque, Unión y Dinamismo, Feria Titular, Comité 30 de noviembre, los Entusiastas, 3 de Mayo, Grupo Folklórico Cucumatz, Flor de Feria, Chicas Sensación, 24 de Junio, Rey San Pascual, Comité de Festejos, Las Orquídeas, Reina Infantil, Reina Antorchita, Antorcha, Verbena Popular, Miss Olinstepeque. De igual forma existen organizaciones deportivas de fútbol y básquetbol.

Las principales actividades recreativas y deportivas de los niños y jóvenes son: el fútbol, ciclismo y básquetbol. Actualmente, existen en el Municipio diversas canchas sintéticas y un campo de fútbol público en buenas condiciones ubicado en la Cabecera Municipal.

---

<sup>4</sup> INSIVUMEH (Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología, GT). 2012. Datos meteorológicos de Quetzaltenango.

## **1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA**

Está conformada por el total de centros poblados y por la estructura administrativa encargada de la programación, planificación y ejecución de actividades encaminadas a promover su desarrollo. El Municipio se encuentra dividido política y administrativamente de la siguiente manera:

### **1.2.1 División política**

Según el Instituto Nacional de Estadística (INE), en el año 2002, el Municipio estaba dividido en una cabecera municipal, dos aldeas y cinco caseríos.

### **1.2.2 División administrativa**

El Municipio está organizado administrativamente de acuerdo a la Constitución Política de la República de Guatemala. Adicionalmente, se considera como norma principal la Ley de Consejo de Desarrollo Urbano y Rural y su reglamento, Decreto Número 11-2002 del Congreso de la República y Código Municipal, Decreto 12-2002 del Congreso de la República.

La división administrativa se realiza a través de una corporación municipal electa cada cuatro años, integrada por el concejo, secretario, tesorero, coordinador de la oficina municipal de planificación y el coordinador de la oficina municipal forestal.

#### **1.2.2.1 Concejo Municipal**

Está conformado primeramente por la máxima autoridad ejercida por el alcalde municipal, síndico I y II, concejales del I al V y dos suplentes. A este concejo le corresponde y tiene la responsabilidad de ejercer la autonomía del Municipio.

### **1.2.2.2 Alcaldías auxiliares**

El Municipio cuenta con un alcalde auxiliar, el cual se encuentra ubicado en el caserío La Cumbre. Los otros centros poblados están representados por los Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODE).

### **1.2.2.3 Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE-**

Una de las principales funciones es “promover, facilitar la organización y participación activa de las Comunidades y sus organizaciones, en la priorización de necesidades, problemas y soluciones más urgentes para el desarrollo integral del Municipio”.<sup>5</sup>

Actualmente en el Municipio, los Consejos Municipales de Desarrollo se rigen según disposiciones del artículo 11 de la Ley Decreto 11-2002 del Congreso de la República, los cuales indica se deben integrar de la siguiente manera: el Alcalde Municipal como coordinador, Síndicos y Concejales, diez representantes de los COCODE, que están determinados por la corporación municipal, que son designados por los coordinadores de los mismos, además, por representantes de entidades públicas con presencia en la comunidad como el centro de salud y los representantes de entidades civiles locales, que son convocados como la organización internacional de Suiza Helvetas, que se dedican a la conservación forestal en la comunidad. Organizadas las comisiones, es competencia del consejo tener iniciativa, decisión y ejecución de los asuntos municipales.

## **1.3 RECURSOS NATURALES**

Los recursos naturales son todos aquellos elementos que existen en la naturaleza y que el ser humano puede utilizar para su propio beneficio. Los recursos naturales en función a su durabilidad se pueden clasificar en

---

<sup>5</sup> Congreso de la República de Guatemala “Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural”, Decreto 11-2002 página 4

renovables y no renovables. Dentro de los recursos naturales con que cuenta el municipio de San Juan Olinstepeque se encuentran los siguientes:

### **1.3.1 Agua**

El Municipio cuenta con un importante recurso hídrico, el cual es el Río Xequijel, éste no ha sido manejado y regulado sosteniblemente, el mal manejo está relacionado a la deforestación y la contaminación por desechos sólidos y líquidos. En lo referente al tema de regulación, se carece de una política pública local de uso y protección del recurso hídrico y de ordenanzas municipales en el tema, aunado a que su administración a través de los años no ha sido en función a las necesidades de la población, por lo que su fuente de agua se torna escasa.

Posee un caudal permanente, sin embargo no es el adecuado para fines energéticos (época seca). Para la época lluviosa arrastra gran cantidad de arena que perite la extracción del recurso natural.

### **1.3.2 Bosques**

Según información proporcionada por la Oficina Forestal Municipal -OFP-, el Municipio cuenta con 1,400 hectáreas de cobertura forestal, que equivale al 44% de su territorio, de las cuales 140 hectáreas fueron invadidas de distintas maneras y son cultivadas por los poseedores.

Al hacer una comparación del censo de 1979 y 2003, se establece que el área boscosa ha disminuido de manera considerable, lo que es ocasionado por la urbanización y el avance de la frontera agrícola.

### **1.3.3 Suelos**

En el Municipio, el 50% del suelo es de vocación forestal y el 50% restante es de vocación agrícola. El suelo es utilizado en mayor parte para fines agrícolas y cultivos temporales, entre los que predominan los granos básicos y hortalizas como: maíz, frijol, papa, lechuga. El uso forestal que se le da al bosque es para la siembra de árboles de pino, encino y ciprés.

La intensidad del uso del suelo es del 40%, el cual se utiliza de forma correcta, un 40% está sobre utilizado, el 10% está sub-utilizado y el 10% está destinado para vivienda en el área urbana (MAGA 2004).

La extensión territorial del Municipio es de 36 km<sup>2</sup> de los cuales el 44.97% es de valle y 55.03% de montaña.

#### **1.3.3.1 Vocación de los suelos**

Su territorio se caracteriza porque su vertiente hídrica (Río Xequijel) divide en dos partes el Municipio, 50% de su territorio es de vocación forestal (parte norte) y el resto de vocación agrícola (parte sur). De acuerdo a su análisis fisiográfico y geomorfológico, "San Juan Orintepeque presenta pendientes que oscilan entre 0-3% y en laderas perpendiculares comprende hasta un 40%; se encuentra en las regiones de tierras altas volcánicas, planicies onduladas y montañas altas de occidente; el suelo está incluido dentro de las series Camanchá, Patzité, Totonicapán y Quetzaltenango".<sup>6</sup>

#### **1.3.3.2 Clasificación de los suelos**

Se refiere a la variedad de suelos existentes en el Municipio. Según el estudio de clasificación de reconocimiento de suelos de la República de Guatemala

---

<sup>6</sup> Plan estratégico y Operativo del Gobierno Municipal de Orintepeque, pág. 34 Corporación Municipal 2008-2012.

elaborado por Simmons, Tarano y Pinto, establece que el suelo del Municipio pertenece al grupo I, Suelos de las Montañas Volcánicas, subgrupo Camanchá y Totonicapán; grupo II, Suelos de la Altiplanicie Central, subgrupo Patzité, Quetzaltenango y Quetzaltenango fase quebrada.

#### **1.3.4 Fauna**

En el Municipio se encuentran especies de fauna representativas del lugar como: conejos, zorros, coyotes, aves silvestres y ardillas. El 34% de estas especies están amenazadas y han emigrado por los incendios forestales.

Entre la fauna que predomina en los bosques se encuentra el gato de monte, armadillo, coyotes y ardillas.

#### **1.3.5 Flora**

Dentro de la flora se pueden encontrar diversas especies forestales, como la flor de muerto, arete, buganvilia, geranio, dalia, azucena, crisantemo, cartucho, velo de novia y variedad de rosas de numerosos colores.

#### **1.3.6 Minas y canteras**

Según investigación de campo en el área objeto de estudio, no existen minas formalmente establecidas, en donde se realice la actividad extractiva de minerales metálicos, únicamente una cantera donde se lleva a cabo la extracción de arena, la cual se realiza en el río Xequijel.

### **1.4 POBLACIÓN**

La población es el número total de personas que viven en un área específica, como un país en concreto, un pueblo o una ciudad. Es una de las variables de mayor relevancia en el presente estudio, debido a que constituye el principal recurso de la sociedad. Juega un papel importante en el proceso de desarrollo

del Municipio y en este apartado se analizarán sus diferentes tendencias y comportamientos en los diversos indicadores demográficos.

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

Para efectos comparativos se parte del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 y Proyecciones al 2012 del INE.

En el siguiente cuadro se muestra la población por centro poblado y sus variaciones a través de los años.

**Cuadro 1**  
**Municipio de San Juan Olintepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Población por Centro Poblado**  
**Años 1994, 2002 y 2012**

Centro poblado	Censo		Censo		Proyección	
	Año 1994	%	Año 2002	%	Año 2012	%
San Juan Olintepeque	3,095	19.71	3,884	17.22	5,835	17.24
Chuisuc	2,046	13.03	2,672	11.85	4,011	11.85
Justo Rufino Barrios	4,336	27.61	6,862	30.45	10,303	30.44
La Libertad	1,499	9.54	2,496	11.07	3,748	11.08
La Cumbre	1,295	8.24	2,134	9.47	3,203	9.46
Las Flores	160	1.02	287	1.27	431	1.27
San Isidro	1,701	10.83	2,236	9.92	3,352	9.91
San Antonio Pajoc	1,574	10.02	1,973	8.75	2,961	8.75
<b>Total</b>	<b>15,706</b>	<b>100</b>	<b>22,544</b>	<b>100</b>	<b>33,844</b>	<b>100</b>

**Fuente:** elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 y proyecciones de población del Instituto Nacional de Estadística -INE-, segundo semestre 2012.

La población entre los años 1994 y 2002 indican un incremento de 6,838 personas, lo que representa el 43.54%. Para el año 2012, se determinó que la poblacional ha mantenido la misma tendencia en relación a años anteriores, ya que la población aumentó el 50.12%.

El incremento de la población hace prever la necesidad de implementar infraestructura adicional para contribuir al desarrollo socioeconómico de la población.

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

La estratificación de la población por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica para todas las instituciones y la sociedad, constituye un importante instrumento para poder implementar diferentes políticas municipales y estatales, obtener una pirámide poblacional que muestre los rangos de población y así conocer el potencial de demanda de servicios públicos y de bienes dentro del Municipio.

Según los censos de 1994, 2002 y proyecciones al 2012 muestran que la mayor parte de la población es de sexo femenino, dado que para el año objeto de estudio 17,839 son mujeres, lo que representa el 52.71% y 16,005 hombres con el 47.29%; así mismo, se observa que esta tendencia se registra desde el censo de 1994, el cual indica que la población femenina es superior a la masculina, por una variación que se mantiene entre el 4% al 5% del total de la población.

Se aprecia de igual manera, que la mayor parte de la población se concentra en el rango de 15 a 64 años, lo que constituye el 53.07% según proyecciones al año 2012. En comparación al censo de población de 1994 al 2002, existe un incremento del 53.27% de la población en ese rango de edad.

La población pre-productiva se encuentra en el rango de 0 a 14 años y representa el 42.77%; la productiva entre los 15 a 64 años con el 53.07% y por último, la post productiva entre 65 y más, con un 4.16%. Esta estratificación de la población permite establecer las diferentes necesidades en cuanto a servicio público, educación, salud, y la potencial demanda de trabajo.

El 88.10% de la población es de origen indígena, este es un factor a tomar en consideración para determinar las diferentes medidas y políticas de desarrollo a seguir.

La mayor parte de población vive en el área rural, por lo que se estableció que 28,009 residen en los distintos centros poblados, la principal razón de ello es que algunas aldeas se encuentran muy cerca de la cabecera departamental de Quetzaltenango y es en esta área donde se encuentra su fuente de trabajo. Únicamente 5,835 habitantes viven en el casco urbano

#### **1.4.3 Densidad poblacional**

El Municipio posee una extensión territorial de 36 km<sup>2</sup> y según proyecciones al 2012 se tiene un total de 33,844 habitantes con una densidad poblacional de 940 habitantes por kilómetro cuadrado.

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

Se puede decir que las condiciones de pobreza y pobreza extrema de las familias del Municipio, provoca que los niños menores de 14 años trabajen, situación que los obliga a abandonar los estudios y dedicarse a actividades laborales agrícolas o cualquier otra actividad productiva, o bien en actividades informales.

##### **1.4.4.1 Por sexo y área geográfica**

La población masculina según proyecciones para el 2012 representa el 73.86% del total de la población con mayor participación en la PEA en relación a la femenina, la cual se concentra en el área rural; asimismo, se determina que dicha tendencia se ha mantenido desde los censos de población de 1994 y 2002.

#### **1.4.4.2 Actividad productiva**

La actividad predominante para el año 2002 era la industria manufacturera y textil, la cual representaba un 33.19% del total de las actividades productivas, pero para el año 2012 sufre un decremento significativo de 30.11% y es remplazada por las actividades de comercio y servicios, esto debido a la cercanía que se tiene del Municipio a la Cabecera departamental donde existe una demanda progresiva de mano de obra.

#### **1.4.5 Vivienda**

Según trabajo de campo se determinó que el material predominante para las paredes es el block con el 65.25%, las fabricadas de adobe representan el 31.25%, y en una mínima parte el ladrillo, madera y bajareque. En los materiales de fabricación del techo, sobresale la lámina con un 51.25%, la teja con un 25% y un 22.75% de concreto. De los materiales usados para el piso impera el de cemento con 50%, le siguen el granito con un 24.50%, la tierra en un 15% y cerámico con 10.50%.

#### **1.4.6 Ocupación y salarios**

A través de la ocupación general y salarios se puede hacer una inferencia sobre el desarrollo y crecimiento económico del Municipio, lo cual se presenta en el cuadro siguiente.

**Cuadro 2**  
**Municipio de San Juan Olintepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Ocupación por Actividad Productiva**  
**Año: 2012**

Actividad	Generación de empleo	%
Agrícola	152	18.01
Pecuaría	12	1.42
Artesanal	26	3.08
Comercial	259	30.69
Servicios	395	46.80
<b>Total</b>	<b>844</b>	<b>100</b>

**Fuente:** investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

La principal fuente de trabajo para la población es en el sector servicios con el 46.80%, en donde predominan los trabajos de albañilería, los maestros, mecánicos, entre otros. Con un 30.69% se encuentra el comercio y el 18.01% para la agricultura. Del 4.5% restante, el 3.08% se dedica a la actividad artesanal y el 1.42% a la ganadería.

#### **1.4.7 Niveles de ingreso**

Los ingresos de la población se ubican en el rango de Q. 3,601.00 a Q 4,050.00 el cual representa el 30.50% de 400 hogares que fueron tomados para la muestra. Estos niveles indican que en su mayoría los habitantes cuentan con los recursos mínimos para adquirir los productos de la canasta básica y así contar con un nivel de vida adecuado.

#### **1.4.8 Pobreza**

La pobreza es el estado en que se encuentran las personas que no pueden adquirir bienes y servicios, para satisfacer sus necesidades básicas de alimentación, alojamiento, vestido, salud y educación. Para su medición se debe tener en cuenta el grado de bienestar en relación a la pobreza, las necesidades

básicas insatisfechas y el IDH, el cual considera tres dimensiones: la salud, educación y el nivel de vida.

#### 1.4.8.1 Extrema

La pobreza extrema según el INE es “la relación porcentual entre las personas que tienen gasto per cápita debajo de la línea de pobreza extrema y la población total; la línea de pobreza extrema se encuentra en Q 4,380.00 por persona al año”.<sup>7</sup>

#### 1.4.8.2 No extrema

Se encuentran los hogares que tienen ingresos mensuales entre el rango de Q1,826.00 a menos de Q 3,763.00 y que alcanzan a cubrir el costo de consumo mínimo de alimentos, pero no el costo mínimo adicional calculado para otros bienes y servicios básicos.

En el cuadro siguiente se presentan las condiciones de pobreza de los hogares del Municipio.

**Cuadro 3**  
**Municipio de San Juan Orintepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Niveles de Pobreza por Hogares**  
**Año: 2012**

Nivel de Pobreza	Niveles de Ingreso		SEGEPLAN	%	Encuesta	%
	De	A	2010		2012	
			Hogares		Hogares	
Pobreza Extrema	Q 1.00	Q. 1,825.00	246	3.90	36	9.00
Pobreza No Extrema	Q. 1,826.00	Q. 3,763.00	2,552	40.40	174	43.50
No Pobreza	Q. 3,764.00	En Adelante	3,519	55.70	190	47.50
<b>Totales</b>			<b>6,317</b>	<b>100</b>	<b>400</b>	<b>100</b>

**Fuente:** investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

<sup>7</sup> INE (Instituto Nacional de Estadística, GT). 2011. Encuesta Nacional de Condiciones de Vida.

En el cuadro anterior se puede apreciar que según SEGEPLAN (2010) del total de hogares, 246 se encuentran en pobreza extrema, lo que representa el 3.9%, en pobreza no extrema 2,552 con un 40.4% y en no pobreza 3,519 con el 55.7%, por lo cual el Municipio está ubicado en un nivel de pobreza medio.

#### **1.4.8.3 Total**

La pobreza total se puede decir que es la sumatoria de la pobreza extrema y la no extrema. Para el Municipio son 210 hogares, es decir el 52.50% se encuentran en estado de pobreza.

#### **1.4.9 Empleo**

Según datos recabados en el trabajo de campo se determinó que el 81% de los encuestados trabaja en un empleo remunerado de carácter temporal o permanente; del 19% restante solamente el 10% se encuentran en busca de oportunidades laborales y el 9% lo conforman las personas jubiladas y las que poseen medios de subsistencia alternativos, por lo que se puede afirmar que la situación del desempleo es baja.

#### **1.4.10 Subempleo**

El 27% de las personas encuestadas actualmente se encuentra en situación de empleado temporal, por lo que se ubican en la categoría de "subempleados". Estas personas realizan principalmente actividades de comercio en el sector informal. La tasa de subempleo es baja en relación a la nacional que es el 59.65% de la PEA.

#### **1.4.11 Desempleo**

De acuerdo al estudio realizado en el Municipio, el 10% de la población que se halla en condiciones y edad para trabajar está desempleada, lo cual al compararlo con el porcentaje nacional del 3.52%, lo sobrepasa por un 6.48%, lo

que indica que dentro del área objeto de estudio el porcentaje de desempleo es alto.

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

Los servicios básicos son aquellos cuyo objetivo está dirigido a satisfacer las necesidades de la población y constituyen el grado de desarrollo del Municipio, es por ello que se analizan para medir la cobertura y el grado de avance que han tenido.

### **1.5.1 Educación**

Es uno de los servicios básicos más importantes con los que deben contar los pobladores, para el aprendizaje y el proceso multidisciplinario. Este debe abarcar todos los sectores socioeconómicos y grupos étnicos lo que permitirá evaluar el nivel que manifiesta el Municipio y el bienestar individual social, intelectual y económico.

A continuación se presenta un desglose de los alumnos inscritos por nivel educativo y por área.

**Cuadro 4**  
**Municipio de San Juan Orintepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Alumnos Inscritos por Nivel Educativo y Área**  
**Año 2002 y 2012**

<b>Año 2002</b>								
<b>Niveles</b>	<b>Oficial</b>	<b>Privado</b>	<b>Coop.</b>	<b>Total</b>	<b>Urbano</b>	<b>Rural</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
Pre-primaria	719	47	-	766	305	461	766	13
Primaria	4,178	214	-	4,392	1,250	3,142	4,392	78
<b>Medio</b>	-	-	-	-	-	-	-	-
Básico	110	47	365	522	414	108	522	9
Diversificado	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>5,007</b>	<b>308</b>	<b>365</b>	<b>5,680</b>	<b>1,969</b>	<b>3,711</b>	<b>5,680</b>	<b>100</b>
<b>Año 2012</b>								
<b>Niveles</b>	<b>Oficial</b>	<b>Privado</b>	<b>Coop.</b>	<b>Total</b>	<b>Urbano</b>	<b>Rural</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
Pre-Primaria	636	18	-	654	215	439	654	10
Primaria	4,246	248	-	4,494	1,038	3,456	4,494	70
<b>Medio</b>	-	-	-	-	-	-	-	-
Básicos.	180	61	1,017	1,258	745	513	1,258	20
Diversificado	28	14	-	42	42	-	42	-
<b>Total</b>	<b>5,090</b>	<b>341</b>	<b>1,017</b>	<b>6,448</b>	<b>2,040</b>	<b>4,408</b>	<b>6,448</b>	<b>100</b>

**Fuente:** elaboración propia, con base a la información proporcionada por el Ministerio de Educación del departamento de Quetzaltenango, segundo semestre 2012.

Para el año 2012, el total de alumnos inscritos mostro un incremento de 13.52% en relación al año 2002, así mismo, se determinó un cambio significativo en el nivel básico dado que de un 9% se incrementó a un 20%. Para el nivel pre-primario y primario mostro una disminución en el porcentaje de participación, sin embargo, estos niveles son los que mayor afluencia de estudiantes presenta, esto debido a la inserción temprana en actividades productivas. En el nivel diversificado se puede notar que tiene un escaso número de alumnos que no representa ni el uno por ciento, lo cual constituye a que existan pocos profesionales en el Municipio

Del total de alumnos inscritos para el 2012 el 68.36% se concentra en el área rural y el 31.63% en el área urbana, ésto debido a que el 82.76% de la población

total del Municipio reside en el área rural, por lo que favorece a la población con mayor acceso a la educación.

### **1.5.2 Salud**

El Municipio cuenta con un puesto de salud con infraestructura deficiente, ubicado en la Cabecera Municipal que brinda atención todos los días, además, tres centros de convergencia en aldea La Cumbre, Paraje Las Flores y San Isidro; así mismo, se encuentran cuatro centros integrales de atención comunitaria ubicados en Chuisuc, Justo Rufino Barrios, San Antonio Pajoc y La Libertad, los cuales atienden una vez a la semana.

El puesto de salud cuenta con doce trabajadores, entre ellos seis del área administrativa, un médico, una enfermera profesional, dos enfermeras auxiliares y dos técnicos especialistas en el área rural. Los servicios que se brindan para mejorar las condiciones de salud presentan deficiencias tales como la escasez del equipo y del medicamento, aunado a que no poseen instalaciones aptas para dar el servicio adecuado a la población.

### **1.5.3 Agua**

Se constató que un 90% de la población cuenta con servicio de agua en sus hogares. En el casco urbano y en la aldea Justo Rufino Barrios, tienen el servicio de agua potable por medio de cinco bombas a cargo de la Municipalidad, no obstante en los centros poblados restantes se abastecen del vital líquido por medio de diez pozos mecánicos y por nacimientos de agua.

Según información obtenida en la entrevista realizada a los representantes de los COCODES y según encuestas realizadas se determinó que el 90% de los hogares cuenta con el servicio de agua, de los cuales el 38.69% es potable y el 51.31% es entubada la cual se obtiene de los pozos mecánicos y de los

nacimientos de agua que están ubicados en los distintos centros poblados. El esfuerzo conjunto que realizan las organizaciones sociales en el Municipio, son indispensables para que los pobladores puedan gozar del vital líquido, esto se ve reflejado en el aumento que se ha observado año con año.

#### **1.5.4 Energía eléctrica**

La empresa que provee de energía eléctrica al Municipio es Distribuidora Eléctrica de Occidente S.A. -DEOCSA-, el sistema de energía eléctrica domiciliar es monofásico 110v para las casas y el alumbrado público es trifásico 220v.

##### **1.5.4.1 Alumbrado público**

Se determinó que todo el casco urbano del Municipio cuenta con este servicio, mientras que todos los centros poblados únicamente poseen alumbrado en las vías principales.

##### **1.5.4.2 Energía domiciliar**

Se constató por medio de la entrevista a los COCODE y encuesta realizada que existe un incremento de los hogares que cuentan con dicho servicio comparado con el censo de 1994 y 2002 con un 23% y en el año 2012 únicamente el 1.51% de los hogares no contaba con el servicio.

#### **1.5.5 Drenajes y alcantarillado**

El Municipio cuenta con una cobertura de drenajes y alcantarillado aproximadamente del 95% en el casco urbano. Se determinó que por dicho servicio no se le cobra a la población, lo cual se considera como un efecto negativo a largo plazo, ya que no se dispondrá de recursos monetarios para dar el mantenimiento adecuado y ampliar su vida útil. Es importante indicar que las aguas residuales desembocan en el río Xequijel, lo cual propicia su

contaminación. La investigación de campo del año 2012 y la entrevista realizada al representante del COCODE, refleja una mejoría en este servicio, debido a que para el año 2012 un 15% de la población del área urbana cuenta con éste y en el área rural ya se tienen cubiertos el caserío La Libertad y la aldea Justo Rufino Barrios, lo que representa un 45% de hogares.

#### **1.5.6 Sistemas de tratamiento de aguas servidas**

En el Municipio no existe ninguna planta de tratamiento de aguas servidas, lo cual contribuye al incremento de la contaminación del medio ambiente, dado que las aguas generadas por viviendas, comercios, entre otros, no recibe ningún tipo de proceso para eliminar la contaminación y provoca el deterioro de los suelos y las fuentes de agua. Algunas de las enfermedades que afectan la salud de los habitantes por la ausencia de sistemas de tratamientos de aguas servidas, son la diarrea aguda y amebiasis.

#### **1.5.7 Sistemas de recolección de basura**

Se cuenta con el servicio de recolección de basura únicamente en el casco urbano, la Municipalidad cobra Q 15.00 al mes. Los días que se presta el servicio son miércoles y sábado.

Por la falta de cobertura del servicio, la mayor parte de la población quema la basura, mientras que otras utilizan la basura orgánica como abono para sus terrenos.

#### **1.5.8 Tratamiento de desechos sólidos**

La materia orgánica e inorgánica no recibe ningún tipo de tratamiento porque la población no ha obtenido orientación alguna con respecto a estas prácticas de clasificación.

### **1.5.9 Letrinización**

En relación al año 2012 y 2002 existe un aumento en la red de drenaje del 13%, mientras que la utilización de letrina disminuye un 3%, lo que beneficia a la población en lo referente a salud e higiene.

## **1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA**

Comprende la inversión que apoya o facilita el esfuerzo productivo del Municipio, esto incluye iniciativas de estructura vial, que permitan llevar a cabo las diferentes actividades productivas y de comercialización de la producción obtenida.

A continuación se detalla el estado en que se encuentra la infraestructura productiva, así como sus características principales.

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

En el área urbana y rural los agricultores utilizan el sistema de riego natural proporcionado por la lluvia, esto se considera un factor importante, debido a que determina el tiempo de siembra, el rendimiento y el crecimiento del cultivo.

### **1.6.2 Centros de acopio**

La producción agrícola en el área urbana y rural del Municipio, es destinada casi en su totalidad al consumo familiar, esto constituye un factor determinante para la inexistencia de beneficios y/o silos que normalmente son utilizados para almacenar excedentes de producción.

### **1.6.3 Mercados**

En el Municipio se ubica un mercado municipal, que es donde se realiza una infinidad de transacciones, entre vendedores y compradores, que permite que el intercambio comercial sea fluido y constituya uno de los sectores más dinámicos

de la economía del lugar; colinda al norte con la 2da. Calle, frente a la plaza de la iglesia católica, al sur con el río Xequijel, al este con viviendas privadas y al oeste con locales comerciales privados.

El día de plaza municipal se realiza todos los martes, lo que contribuye a los ingresos municipales, donde el piso de plaza es cobrado por el personal de la Municipalidad a un costo de Q. 5.00. Los días lunes, viernes y sábado los habitantes viajan a la cabecera departamental hacia el mercado de la terminal.

Los comerciantes que asisten al día de plaza de San Juan Orintepeque provienen de municipios cercanos, como: San Francisco la Unión, Salcajá, San Cristóbal Totonicapán, Quetzaltenango, Almolonga, Retalhuleu, Mazatenango, Coatepeque y de pobladores del propio Municipio; de igual manera, los comerciantes locales se encuentran distribuidos con negocios establecidos en Quetzaltenango, Petén, Costa Sur, Huehuetenango, fronteras y otros lugares de la República, dedicándose al comercio ambulante motivo por el cual abandonan su lugar de origen. Derivado de esta situación los comerciantes encuentran en otras regiones un mercado más extenso para la venta de sus productos, lo cual puede constituirse en fuentes de trabajo para otras personas.

#### **1.6.4 Vías de acceso**

San Juan Orintepeque dista a 6.49 kms. de la cabecera departamental, por la ruta nacional, que es de dos vías de asfalto y transitable en todo tiempo. Además, el Municipio cuenta una carretera municipal que conduce hacia la aldea Justo Rufino Barrios. Las otras comunidades tienen una carretera de terracería, que por las inclemencias del tiempo se dificulta el paso de vehículos.

### **1.6.5 Puentes**

Existe un puente de ingreso de doble vía que sirve de acceso al casco urbano, sin embargo, una vía se encuentra en mal estado, debido a la depresión tropical 12-E del mes de octubre del 2011, el cual provocó su hundimiento. Según información proporcionada por autoridades municipales, el puente soportó el paso de la tormenta Stan y Agatha.

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

Se cuenta con los servicios de energía eléctrica comercial e industrial, los que son proveídos por la empresa Distribuidora Eléctrica de Occidente, S.A. -DEOCSA-, empresa de Energuate.

El sistema eléctrico es trifásico para el alumbrado público (220v), las viviendas cuentan con energía monofásica (110v) y la corriente de energía para la industria es trifásica (360v), sin embargo en el Municipio no se hace uso de este tipo de servicio, por no contar con industrias.

### **1.6.7 Transporte**

El Municipio cuenta con un sistema de transporte colectivo prestado por buses y microbuses, este servicio funciona de lunes a domingo y realiza viajes de San Juan Olinstepeque a Quetzaltenango y viceversa, sin embargo, no se cuenta con la infraestructura de una terminal de buses.

De acuerdo al servicio de transporte extraurbano, se realiza su clasificación según la calidad, cobertura y frecuencia de las rutas de transporte en cada centro poblado, por lo que se agrupan en cuatro categorías: en la primera, se encuentra la cabecera municipal, con un sistema de transporte que según la población es aceptable tanto de buses, como de microbuses; en segundo lugar, quedan las comunidades de La Cumbre y La Libertad; en tercer lugar, se ubica

San Antonio Pajoc, San Isidro y Chuisuc; y en cuarto lugar, la aldea Justo Rufino Barrios, con una cobertura y frecuencia en cuanto a sistemas de transporte limitado y poco eficiente. El servicio de transporte interurbano no existe, básicamente se da por medio de pick-ups o fleteros que realizan el servicio a diferentes comunidades del Municipio, entre los que se encuentra San Antonio Pajoc y San Isidro, puesto que se ven beneficiados con buses extraurbanos que prestan el servicio de Chuisuc al departamento de Quetzaltenango.

Así también, se encuentra el servicio de transporte urbano que sale de la aldea Justo Rufino Barrios, San Antonio Pajoc, San Isidro y La Libertad y recorre del casco urbano hacia la cabecera departamental.

En el caserío La Cumbre el transporte colectivo es escaso, sin embargo los pobladores de este sector se ven beneficiados con los buses que transitan de los municipios de Sibilá, Cabricán, Huitán, San Carlos Sija, San Francisco La Unión y San Andrés Xecúl con destino al departamento de Quetzaltenango y la ciudad capital.

#### **1.6.8 Rastros**

En el casco urbano se construyó un rastro municipal, con materiales de block para las paredes y de lámina en el techo, además cumplía las condiciones sanitarias exigidas por el Ministerio de Salud Pública, sin embargo por la poca demanda de animales se cerró. Su infraestructura actualmente se encuentra abandonada.

### **1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA**

Es toda la infraestructura organizacional de entidades comunitarias y estatales que coadyuvan en la producción de bienes y servicios necesarios para satisfacer las necesidades de la comunidad.

### **1.7.1 Organizaciones sociales**

Son todas las entidades organizadas con fines de beneficio social y colectivo integrado por voluntarios, entre éstos podemos mencionar:

- Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODE)
- Consejo Municipal de Desarrollo (COMUDE)
- Comisión Municipal de Medio Ambiente (COMUMA)
- Alcaldías Comunitarias
- Comités

Además de las organizaciones registradas en Gobernación Departamental, también existen otros comités en el Municipio, los cuales se mencionan a continuación.

- Comité de vecinos en contra de la violencia
- Comité de padres de familia
- Cofradías
- Organizaciones de mujeres

### **1.7.2 Organizaciones productivas**

En el Municipio la organización de productores para la producción y comercialización, es un tema que debe trabajarse, pues existe debilidad en este aspecto. Es necesario el fomento de la pequeña y mediana empresa; además, se deben organizar redes de cooperación local, debido a que no se cuenta con cooperativas y asociaciones de productores.

## **1.8 ENTIDADES DE APOYO**

Está conformado por las instituciones gubernamentales y no gubernamentales, además de las privadas que contribuyen al desarrollo económico, social y cultural del Municipio.

A continuación se detallan las entidades que brindan apoyo en el área.

- Municipalidad
- Juzgados de Paz
- Policía Nacional Civil
- Registro Nacional de Personas
- Puesto de Salud
- Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícola (ICTA)
- MAGA
- INAB
- Bomberos Municipales
- HELVETAS
- MUNI-K'AT

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

Son necesidades que se requieren atender dentro del Municipio, mismas que contribuirán a mejorar la calidad de vida de sus pobladores, entre ellas se puede mencionar en el sector salud: Construcción y equipamiento de siete puestos de salud, dotación continúa de medicamentos e insumos médicos, contratación de siete médicos, capacitación de siete comadronas y planificación familiar; en el sector educación: Remodelación y mantenimiento de escuela, mobiliario y equipo y la implementación de biblioteca; en el sector servicios: Construcción de la red de drenajes y alcantarillados, planta de tratamiento de aguas servidas y planta de tratamiento de desechos sólidos y por último, en el sector de infraestructura productiva: Servicio de extracción de basura, mantenimiento de

balastreo de caminos, asfaltado, adoquinado o carrileras de carreteras y caminos vecinales, reparación y mantenimiento de puentes, y la capacitación sobre técnicas en las actividades agrícolas, pecuarias y artesanales.

## **1.10 ANÁLISIS DE RIESGOS**

El territorio de Guatemala debido a su posición geográfica, geológica y tecnológica, está clasificado como uno de los países a nivel mundial con un alto potencial de amenazas naturales, por su situación social, económica, deterioro ambiental y de desarrollo, lo que genera altas condiciones de vulnerabilidad y provoca que un gran porcentaje de la población, su infraestructura y los servicios estén expuestos a diferentes riesgos que pueden convertirse en desastres.

El Municipio está expuesto a una serie de eventos en donde se describen los siguientes.

### **1.10.1 Matriz de identificación de riesgos**

El estudio de riesgos trata de identificar las posibles amenazas y vulnerabilidades naturales, socionaturales y antrópicas que afecten a las personas, los bienes y el medio ambiente en las comunidades.

A continuación se presentan los riesgos que se observaron en el Municipio.

**Tabla 1**  
**Municipio de San Juan Olintepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Matriz Identificación del Riesgo**  
**Año: 2012**

<b>Clasificación</b>	<b>Riesgo</b>	<b>Causa</b>	<b>Efecto</b>
Naturales	Sismos	Por encontrarse cerca los volcanes Santiaguito y Santa María, es sensible a los sismos.	Las estructuras de los hogares pueden ser dañadas y provocar derrumbes que obstaculizarán las vías de acceso.
	Lluvias constantes	Los cambios climáticos, como la tormenta 12E.	En los meses de julio a septiembre se tiene registrada la mayor acumulación de agua, lo cual provoca pérdidas para los productores agrícolas.
	Desbordamiento e inundaciones	Erosión provocada por corrientes de agua.	Interrupción de vías de acceso, viviendas dañadas y erosión.
Socio-Naturales	Vientos fuertes	Cambio de presión atmosférica, vientos que llegan a 63 km. por hora.	Cultivos dañados y enfermedades respiratorias.
	Plagas y enfermedades	Mal manejo de desechos sólidos y líquidos.	Enfermedades y contaminación para los pobladores.
Antrópicos	Deslizamientos	Cantidad de lluvia en el área.	Pérdidas materiales, físicas y humanas.
	Incendios	Quemas agrícolas para preparación de terrenos para el cultivo.	Contaminación ambiental, pérdida de flora y fauna.
	Contaminación de agua	Manejo no adecuado de desechos.	Muerte de las plantas y animales, así como la reproducción de enfermedades en el hombre.
	Deforestación	Por consumo de leña y actividades domésticas.	Erosión del suelo, falta de flora y contaminación de la capa de ozono.
	Inseguridad ciudadana	Escases de personal de la PNC, así como la falta de oportunidades laborales.	Pérdidas humanas y materiales.

**Fuente:** elaboración propia, con datos del Plan de Desarrollo Municipal 2010-2025 e Investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Por medio del trabajo de campo en el Municipio se identificaron los riesgos a los que están expuestos los pobladores, mismos que en su mayoría han sido provocados por la falta de conciencia que existe a la hora de utilizar los recursos naturales renovables y no renovables.

#### **1.10.2 Matriz de vulnerabilidades**

La situación que presentan los centros poblados en el Municipio, no es favorable para todos, debido a que algunas comunidades son más propensas al daño y pérdidas por diferentes amenazas, por lo que al no contar con un plan de contingencia se vuelven vulnerables.

A continuación se presenta la matriz de identificación de vulnerabilidades en el Municipio.

**Tabla 2**  
**Municipio de San Juan Orintepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Matriz de Identificación de Vulnerabilidades**  
**Año: 2012**

<b>Vulnerabilidad</b>	<b>Descripción</b>
Ambiental y ecológico	Desbordamiento y contaminación de ríos y medio ambiente, deslizamientos, incendios y deforestación.
Físico	Infraestructura de viviendas, escuelas e instituciones de emergencia en mal estado.
Económico	Mala utilización del recurso disponible.
Social	Inseguridad social.
Educativo	Educación inadecuada y falta de herramientas didácticas.
Ideológica o cultural	Pérdida de identidad étnica.
Política	Falta de seguimiento a los proyectos de gobierno.
Institucional	Mala atención de instituciones de emergencia.

**Fuente:** elaboración propia, con datos del Plan de Desarrollo Municipal 2010-2025 e Investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

## **1.11 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO**

Es la descripción de cómo se lleva a cabo la actividad económica en un área determinada, se compone tanto del flujo hacia adentro como hacia afuera del Municipio.

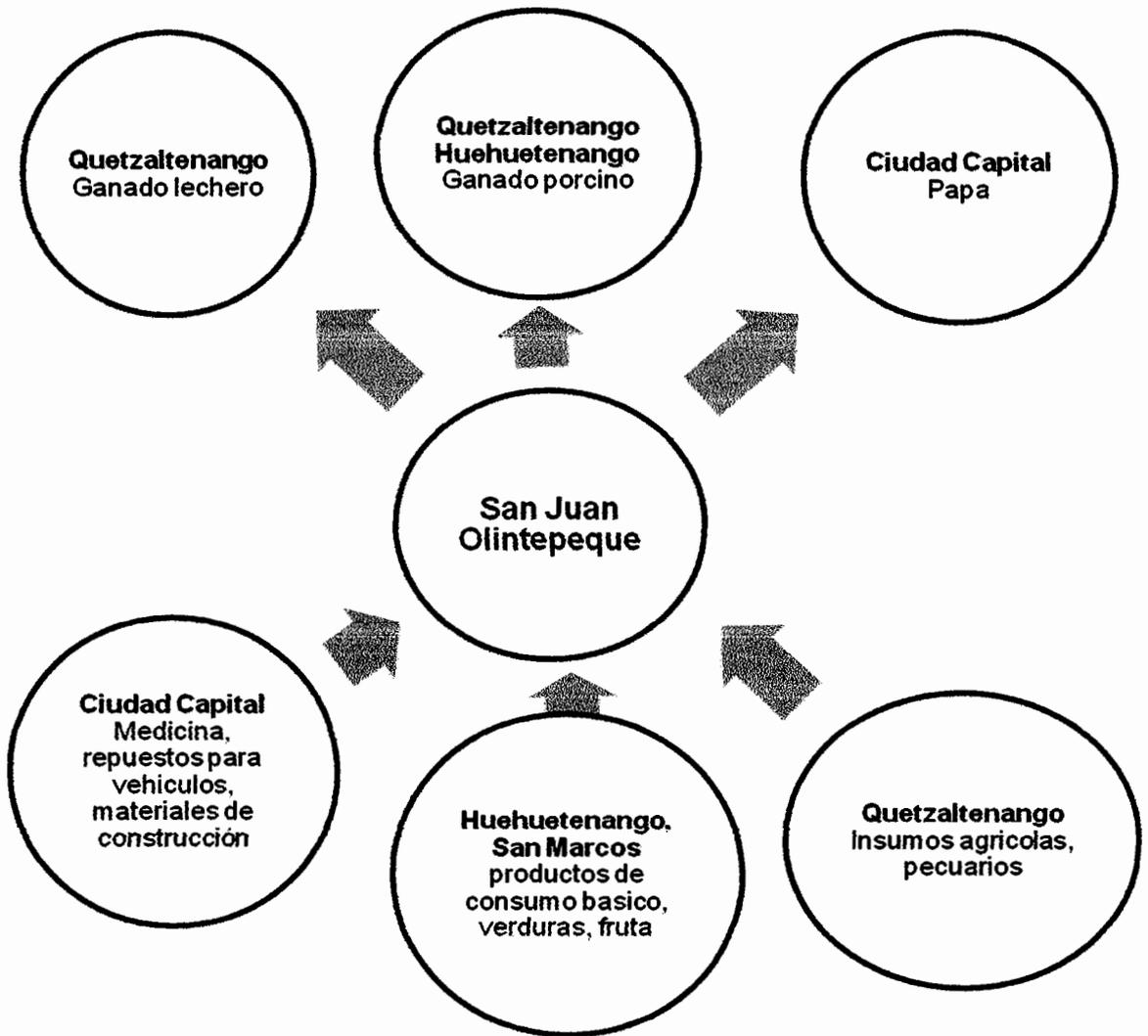
### **1.11.1 Flujo comercial**

Se integra por las ventas a nivel local e interdepartamental de los productos que se producen (exportaciones) y por las compras de insumos, materias primas y de otros bienes con el propósito de satisfacer la demanda nacional regional y

nacional (importaciones).

**Gráfica 1**  
**Municipio de San Juan Olintepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Flujo Comercial**  
**Año: 2012**

---



---

**Fuente:** investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Para satisfacer sus necesidades alimenticias, los habitantes del Municipio

adquieren de la cabecera departamental principalmente artículos de consumo básico, así como insumos para realizar la producción agrícola y pecuaria. El principal producto que se exporta es la papa.

### **1.11.2 Flujo financiero**

Los ingresos que obtienen los pobladores y productores del Municipio, pueden estar integrados de remesas enviadas por familiares radicados en el exterior, estos pueden ser tanto a nivel nacional como internacional.

#### **1.11.2.1 Remesas familiares**

En el Municipio existe migración hacia el exterior del país, en la mayoría de casos a los Estados Unidos de Norte América. Las remesas representan una de las fuentes principales de financiamiento de los hogares.

La información obtenida durante la investigación de campo, se estableció que existe en promedio 100 familias en donde al menos un miembro se ha desplazado al exterior del país, en búsqueda de mejorar sus ingresos y condiciones de vida. Las remesas son percibidas mensualmente. El promedio de las remesas que ingresan al Municipio hacia las familias, es de \$100.00 por familia.

## **CAPÍTULO II**

### **ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN**

En el presente capítulo se da a conocer la situación histórico-actual de la estructura agraria, así como la descripción de las actividades productivas más relevantes del Municipio.

#### **2.1 ESTRUCTURA AGRARIA**

Comprende el análisis de la producción agropecuaria y su estrecha relación con el acceso a la tierra, debido a que este recurso representa la base fundamental en el desarrollo de este sector. Para el efecto, es importante realizar el estudio de la tenencia, uso y concentración de la tierra, tomando en consideración la información de los censos agropecuarios de los años 1979 y 2003, así como la información recopilada en la investigación de campo de 2012.

La principal característica que dio origen a la estructura actual fue la organización colonial, en la cual existió una desigualdad en la distribución de la tierra, por lo que se realizó el estudio entre latifundistas y minifundistas que interactúan entre sí sobre el control y propiedad de la misma.

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

Se encuentra determinada por la forma de propiedad o posesión de un espacio territorial y responde a criterios de exclusión y concentración. A continuación se presenta la distribución de la tenencia de la tierra en el Municipio, de acuerdo a los censos agropecuarios de 1979, 2003 y encuesta 2012.

**Cuadro 5**  
**Municipio de San Juan Olintepeque, Departamento de Quezaltenango**  
**Formas de Tenencia de la Tierra**  
**Año 1979, 2003 y 2012**

Régimen de tenencia	Censo 1979			Censo 2003			Encuesta 2012		
	Número de fincas	%	Superficie en manzanas	Número de fincas	%	Superficie en manzanas	Número de fincas	%	Superficie en manzanas
Propia	1,647	98.45	1,491.64	2,411	94.55	978.95	202	93.95	157.60
Arrendada	3	0.18	0.65	56	2.20	17.60	13	6.05	0.81
Colonato	-	-	-	2	0.08	0.29	-	-	-
Ocupada	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Usufructo	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mixta	21	1.26	37.67	81	3.17	42.99	-	-	-
Otra	2	0.11	1.31	-	-	-	-	-	-
<b>Totales</b>	<b>1,673</b>	<b>100</b>	<b>1,531.27</b>	<b>2,550</b>	<b>100</b>	<b>1,039.83</b>	<b>215</b>	<b>100</b>	<b>158.41</b>

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

Según los datos del censo del año 1979 y 2003 el régimen de tenencia de la superficie de la tierra predominante es propio y en menor cantidad se presenta la forma mixta.

La encuesta del año 2012 indica que la fincas propias ocupan el mayor porcentaje y en menor cantidad las arrendadas.

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

Es el destino que se le da y la utilidad que de ella hace quien la usa, sin importar la vocación del suelo.

En su gran mayoría las tierras de San Juan Olintepeque, tienen vocación forestal según información proporcionada por el Instituto Nacional de Bosques -INAB-, en relación al uso de la tierra, el Municipio utiliza el suelo para fines agrícolas, con cultivos de uso intensivo, cosechas anuales o permanentes, como granos básicos y en menor cantidad hortalizas.

A continuación se presenta el uso de la superficie y los porcentajes para cultivos temporales, cultivos permanentes, semipermanentes y pastos.

**Cuadro 6**  
**Municipio de San Juan Olintepeque, Departamento de Quezaltenango**  
**Uso de la Tierra por Número y Tamaño de Finca**  
**Año 1979 y 2003**

Uso de la tierra	Censo 1979			Censo 2003		
	Número de fincas	%	Superficie en manzanas	Número de fincas	%	Superficie en manzanas
Cultivos temporales o anuales	1,570	93.84	1,486.55	2,463	96.59	912.77
Permanentes y semipermanentes	11	0.66	14.44	3	0.12	0.94
Pastos	26	1.55	8.98	9	0.35	50.07
Bosques y montes	63	3.77	21.30	33	1.29	15.83
Otras tierras	3	0.18	0.0	42	1.65	109.28
<b>Totales</b>	<b>1,673</b>	<b>100</b>	<b>1,531.27</b>	<b>2,550</b>	<b>100</b>	<b>1,088.89</b>

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

Según los censos agropecuarios de 1979 y 2003 la mayor cantidad de tierra es utilizada para cultivos anuales o temporales, sin embargo en estos años se puede observar un decremento del 32.1% en relación al uso de la tierra al año 2003. Para el año 2012 las extensiones de tierra destinadas para cultivo cada vez se ven reducidas, esto debido al crecimiento de la población y la necesidad de buscar tierras para la construcción de viviendas.

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

Comprende las extensiones territoriales con sus respectivos propietarios y según sea la concentración así será su efecto en el mejoramiento de las condiciones de vida de la población.

Para conocer la concentración de la tierra se utiliza la Curva de Lorenz y el Coeficiente de Gini, los cuales dan a conocer la situación histórica y actual del Municipio.

A continuación se presenta la cantidad de fincas según su tamaño y extensión.

**Cuadro 7**  
**Municipio de San Juan Olintepeque, Departamento de Quezaltenango**  
**Concentración de la Tierra por Tamaño de Finca y Extensión**  
**Años 1979, 2003 y 2012**

Tamaño de Finca	Fincas		Manzanas	
	Cantidad	%	Cantidad	%
<b>Censo 1979</b>				
Microfincas	1,284	76.75	524.09	34.22
Subfamiliares	379	22.65	772.92	50.48
Familiares	10	0.60	234.26	15.30
Multifamiliares Medianas	-	-	-	-
<b>Totales</b>	<b>1,673</b>	<b>100</b>	<b>1,531.27</b>	<b>100</b>
<b>Censo 2003</b>				
Microfincas	2,398	94.04	747.33	68.63
Subfamiliares	150	5.88	261.93	24.05
Familiares	2	0.08	79.63	7.31
Multifamiliares Medianas	-	-	-	-
<b>Totales</b>	<b>2,550</b>	<b>100</b>	<b>1,088.89</b>	<b>100</b>
<b>Encuesta 2012</b>				
Microfincas	207	96.27	46.91	29.61
Subfamiliares	7	3.26	11.50	7.26
Familiares	-	-	-	-
Multifamiliares Medianas	1	0.47	100.00	63.13
<b>Totales</b>	<b>215</b>	<b>100</b>	<b>158.41</b>	<b>100</b>

**Fuente:** elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 Volumen I y IV Censo Nacional Agropecuario 2,003 Volumen IV del Instituto Nacional de Estadística e Investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

En el año 1979 las fincas subfamiliares ocupan un 50%, las microfincas 34% y las familiares 15% del total de la superficie territorial del Municipio. En el 2003 las microfincas ascienden a un 69%, las subfamiliares 24% y las familiares a un 7%.

Por medio del trabajo de campo se determinó que al año 2012, existe una finca familiar mediana que ocupa el 63% de la superficie, las microfincas un 30% y las subfamiliares un 7%. Así mismo, se estableció que las fincas familiares han desaparecido en el área.

### 2.1.3.1 Coeficiente de Gini

El índice o coeficiente de Gini, es una medida que permite determinar la concentración de los recursos, lo cual indica que cuando el índice sea más elevado, mayor será la concentración de la tierra.

El rango de variación del coeficiente de Gini se localiza entre cero a uno. Cuando más se aproxima a la unidad mayor es el grado de concentración de la tierra. Para el cálculo del coeficiente de Ginni se utilizó la siguiente fórmula:

$$CG = \frac{\text{Sum } X_i (Y_{i+1}) - \text{Sum } Y_i (X_{i+1})}{100}$$

$$CG \text{ 1979} = \frac{16,440.93 - 11,872.28}{100} = 0.46$$

$$CG \text{ 2003} = \frac{18,707.71 - 16,125.62}{100} = 0.26$$

$$CG \text{ 2012} = \frac{13,503.84 - 6,634.38}{100} = 0.69$$

A continuación se presenta el cuadro de la concentración de la tierra según el tamaño de finca, con base al Censo Nacional Agropecuario del año 1979, 2003 y encuesta 2012.

**Cuadro 8**  
**Municipio de San Juan Olintepeque, Departamento de Quezaltenango**  
**Concentración de la Tierra**  
**Años 1979, 2003 y 2012**

Tamaño de finca	Fincas		Superficie (Manzanas)		Acumulación porcentual		Producto	
	Número de fincas	%	Cantidad	%	Fincas Xi	Superficie Yi	Xi(Yi+1)	Yi(Xi+1)
<b>Censo 1979</b>								
Microfincas	1,284	76.75	524.09	34.23	76.75	34.23	-	-
Subfamiliares	379	22.65	772.92	50.48	99.40	84.70	6,500.71	3,402.13
Familiares	10	0.60	234.26	15.29	100.00	100.00	9,940.23	8,470.16
Multifamiliares	-	-	-	-	-	-	-	-
Medianas	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Totales</b>	<b>1,673</b>	<b>100</b>	<b>1,531.27</b>	<b>100</b>			<b>16,440.93</b>	<b>11,872.28</b>
<b>Censo 2003</b>								
Microfincas	2,398	94.04	747.33	68.63	94.04	68.63	-	-
Subfamiliares	150	5.88	261.93	24.05	99.92	92.68	8,715.55	6,857.62
Familiares	2	0.08	79.63	7.32	100.00	100.00	9,992.16	9,268.00
Multifamiliares	-	-	-	-	-	-	-	-
Medianas	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Totales</b>	<b>2,550</b>	<b>100</b>	<b>1,088.89</b>	<b>100</b>			<b>18,707.71</b>	<b>16,125.62</b>
<b>Encuesta 2012</b>								
Microfincas	207	96.28	46.91	29.61	96.28	29.61	-	-
Subfamiliares	7	3.26	11.5	7.26	99.54	36.87	3,549.84	2,947.38
Familiares	-	-	-	-	-	-	-	-
Multifamiliares	-	-	-	-	-	-	-	-
Medianas	1	0.46	100.00	63.13	100.00	100.00	9,954.00	3,687.00
<b>Totales</b>	<b>215</b>	<b>100</b>	<b>158.41</b>	<b>100</b>			<b>13,503.84</b>	<b>6,634.38</b>

**Fuente:** elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 Volumen I y IV Censo Nacional Agropecuario 2003 Volumen IV del Instituto Nacional de Estadística e Investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

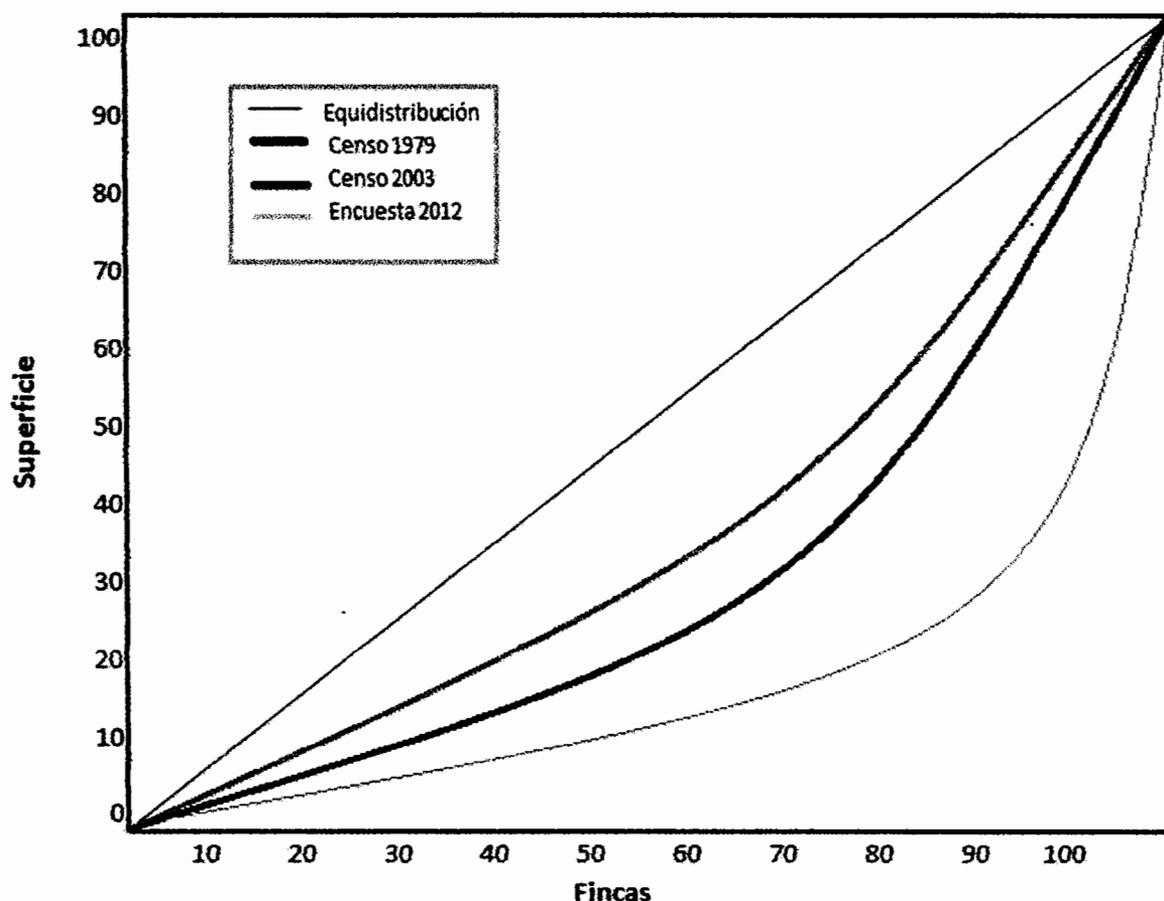
De acuerdo a la información de los últimos dos censos agropecuarios, el resultado obtenido para el año 1979 es de 0.46, lo que indica que la concentración es media; en el 2003 es de 0.26, lo que refleja que esta es baja y para el año 2012 es de 0.69, lo que significa que existe una concentración alta.

### **2.1.3.2 Curva de Lorenz**

Es un modelo gráfico muy utilizado para estudiar la desigualdad de la renta o de la riqueza. En este caso la 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 el eje XX se consigna la variable acumulación de fincas y en el eje YY se ubican los valores de superficies. Los puntos de la curva trazada mientras más se alejan de la línea de equidistribución (desplazamiento a la derecha), expresa mayor concentración de la tierra. La línea de equidistribución representa una situación teórica en la cual el recurso tierra es igualatoriamente distribuido entre los habitantes de un lugar en estudios.

La gráfica a través de la curva de Lorenz, muestra los cambios de la concentración de la tierra en los años 1979, 2003 y encuesta 2012.

**Gráfica 2**  
**Municipio de San Juan Olintepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Curva de Lorenz**  
**Años 1979, 2003 y 2012**



**Fuente:** elaboración propia, con base en datos del IV Censo Nacional Agropecuario 1979 Volumen I y IV Censo Nacional Agropecuario 2003 Volumen IV del Instituto Nacional de Estadística e Investigación de campo EPS, Segundo semestre 2012.

Como se puede observar en la gráfica anterior, en el año de 1979 se presenta una concentración media de la tierra con el 0.46, mientras que en el 2003 se acerca a la línea de equidistribución con un 0.26, lo que refleja que ésta es baja. En la investigación realizada en el año 2012, muestra una alta concentración con el 0.69, debido a que se encuentra una finca multifamiliar mediana que afecta el índice, en comparación con los censos de años anteriores.

## 2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Se realizan con el fin de obtener beneficios económicos que permiten el desarrollo de un área geográfica determinada.

Para dar a conocer las principales actividades del Municipio en orden de importancia y para establecer la forma en que se desarrolla cada una de las mismas, se detallan a continuación las actividades productivas encontradas:

**Cuadro 9**  
**Municipio de San Juan Olinstepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Resumen de Actividades Productivas**  
**Año: 2012**

<b>Actividad</b>	<b>Valor de la Producción Q</b>	<b>%</b>	<b>Generación de Empleo</b>	<b>%</b>
Agrícola	1,926,600	12.92	300	30.30
Pecuaría	3,979,250	26.69	191	19.29
Artesanal	9,004,526	60.39	35	3.54
Comercio	-		260	26.26
Servicios	-		204	20.61
<b>Total</b>	<b>14,910,376</b>	<b>100</b>	<b>990</b>	<b>100</b>

**Fuente:** investigación de campo EPS, segundo semestre 2012

En el cuadro anterior se observa que el principal sector económico en lo referente valor de la producción es la actividad artesanal con el 60.39%, en el que predomina la panadería y la carpintería; el segundo lugar lo ocupa la actividad pecuaría con un 26.69%, dentro del cual el ganado bovino lechero es el que genera mayor rentabilidad a la población, debido a que la producción de leche es destinada para la venta y en mínima parte para el consumo familiar; por último, la agrícola con el 12.92%, en donde los cultivos que predominan son el frijol, la papa y el maíz, éste último representa la base alimenticia de los habitantes, aunque con poca rentabilidad en su comercialización, dado que la mayor parte de la producción se destina al consumo familiar y en mínima proporción para la venta.

En lo referente a la generación de empleo, la actividad agrícola es la más representativa con el 30.3%, en segundo lugar el comercio con el 26.26%, que corresponde a 217 negocios que se encuentran en el Municipio, entre los que se destacan las tiendas, las misceláneas, librería, abarrotería tortillería; le sigue servicios con 20.61%, que está representado por 35 unidades productivas, como estética de belleza, clínica dental, molino de nixtamal y teléfonos públicos; por último, el sector artesanal con el restante 3.54%.

En el Municipio no existen actividades industriales, agroindustriales, extractivas o turísticas.

### **2.2.1 Actividad agrícola**

Las principales actividades agrícolas se constituyen por la producción de maíz, frijol, habas, papa y provee los medios de subsistencia a la mayor parte de la población, las técnicas de producción son tradicionales y en consecuencia los rendimientos por área cultivada son poco cuantificables.

La producción de maíz es el principal producto y a la vez, el más utilizado para la subsistencia y un pequeño porcentaje destinado a la venta.

**Cuadro 10**  
**Municipio de San Juan Olinstepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Volumen y Valor de la Producción Agrícola**  
**Por Tamaño de Finca y Producto**  
**Año: 2012**

<b>Estrato producto</b>	<b>Unidades económicas</b>	<b>Extensión en manzanas</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Rendimiento por manzana</b>	<b>Volumen de producción</b>	<b>Precio unitario Q</b>	<b>Valor de la Producción Q</b>
<b>Microfincas</b>							
<b>Totales</b>	<b>195</b>	<b>15</b>			<b>732</b>		<b>238,400.00</b>
Maíz	182	8	Quintal	64	512	250.00	128,000.00
Frijol	6	4	Quintal	48	192	550.00	105,600.00
Habas	5	2	Quintal	1.5	3	350.00	1,050.00
Papa loma	2	1	Quintal	25	25	150.00	3,750.00
<b>Subfamiliares</b>							
<b>Totales</b>	<b>7</b>	<b>10</b>			<b>660</b>		<b>165,000.00</b>
Maíz	7	10	Quintal	66	660	250.00	165,000.00
<b>Familiar</b>							
<b>Totales</b>	<b>1</b>	<b>14</b>			<b>8,960</b>		<b>1,523,200.00</b>
Papa Industrial	1	14	Quintal	640	8,960	170.00	1,523,200.00
<b>Totales</b>	<b>203</b>	<b>39</b>			<b>10,352</b>		<b>1,926,600.00</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2,012.

En el cuadro anterior se puede observar la clasificación de las fincas, la extensión en manzanas cultivadas, el volumen y el valor de la producción por actividad en el Municipio.

Es importante mencionar que se ha reducido la producción agrícola, debido a la construcción de condominios habitacionales, lo cual ha minimizado el tamaño del suelo para su cultivo.

Se analizaron 203 unidades productivas de las cuales 182 corresponden a la producción de maíz y representa el 89.66% de la producción agrícola y lo coloca como el más representativo; en segundo lugar se encuentra el frijol con seis unidades productivas con el 2.96%, le siguen el haba con cinco unidades económicas con un 2.46%; por último, la papa con tres unidades productivas, de

las cuales dos se dedican a la producción de papa loma y una unidad a la papa industrial, estas representan el 1.48% del total de la producción.

### **2.2.2 Actividad pecuaria**

La actividad pecuaria es parte fundamental de la producción económica del Municipio, así como parte de la alimentación diaria de la población, las actividades pecuarias que se identificaron por medio de la investigación realizada se encuentran: la crianza y engorde de ganado bovino lechero, engorde del ganado porcino y producción avícola, las cuales son aves de traspatio.

El siguiente cuadro muestra las actividades pecuarias que se establecieron en la investigación por su aporte a los ingresos que genera a los habitantes.

**Cuadro 11**  
**Municipio de San Juan Orintepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Valor y Volumen de la Producción Pecuaria por Estrato y Producto según**  
**Encuesta**  
**Año: 2012**

Fincas/productos	Cantidad de unidad productiva	Rendimiento	Unidad de medida	Volumen de producción	Precio de venta Q.	Valor de la producción Q.
<b>Microfincas</b>	<b>182</b>			<b>721</b>		<b>1,311,400</b>
<b>Aviar</b>	<b>137</b>			<b>555</b>		<b>40,500</b>
Pollos	31	8.65	Cabezas	268	35	9,380
Gallinas	43	4.00	Cabezas	172	75	12,900
Gallos	43	1.00	Cabezas	43	100	4,300
Chompipes	12	4.00	Cabezas	48	250	12,000
Patos	8	3.00	Cabezas	24	80	1,920
<b>Ganado Porcino</b>	<b>23</b>			<b>89</b>		<b>97,900</b>
Ganado porcino	23	3.87	Cabezas	89	1,100	97,900
<b>Ganado bovino lechero</b>	<b>22</b>			<b>77</b>		<b>1,173,000</b>
Toros		0.18	Cabezas	4	5,000	20,000
Vacas		2.27	Cabezas	50	5,500	275,000
Novillos		0.23	Cabezas	5	4,000	20,000
Novillas		0.27	Cabezas	6	4,000	24,000
Terneros		0.18	Cabezas	4	2,000	8,000
Terneras		0.36	Cabezas	8	2,000	16,000
Producción de leche		162,000	Litros		5	810,000
<b>Multifamiliar mediana</b>	<b>1</b>			<b>98</b>		<b>3,979,250</b>
Vacas		63.00	Cabezas	63	9,000	567,000
Novillos		-	Cabezas	-	-	-
Novillas		20.00	Cabezas	20	6,000	120,000
Terneras		15.00	Cabezas	15	3,000	45,000
Producción de leche		576,450	Litros		5	2,882,250
Sub-producto						
Queso		18,250	Bandejas		20	365,000
<b>Total</b>	<b>183</b>					<b>5,290,650</b>

**Fuente:** investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

El cuadro anterior muestra que en el Municipio, la actividad pecuaria que genera mayores ingresos a nivel de microfincas es la producción de ganado bovino

lechero, que representa el 90% de los ingresos, el 7% el ganado porcino y el 3% la producción avícola.

Cabe mencionar que la actividad que más se practica en los hogares es la actividad avícola, con un 75%, el 13% el ganado porcino y el 12% el ganado bovino lechero.

A nivel de multifamiliar mediana, el ganado bovino lechero representa el 100% de la actividad pecuaria y utilizan ganado de raza pura, por lo cual su precio de compra varía con el de las microfincas, en donde utilizan de clase criolla.

### **2.2.3 Actividad artesanal**

La artesanía, es portadora de elementos de identidad del grupo social que la crea, lleva implícita la huella de la sociedad de la que surge y representa una de las formas de manifestación de la memoria colectiva del pueblo. Constituye en su mayoría una actividad económica complementaria con relación a la actividad productiva principal: la agrícola.

Los talleres artesanos tienden a la realización de un proceso elemental de integración vertical desde la adquisición y elaboración de materiales, hasta la venta del producto terminado, utilizan una técnica creativa manual y mecánica, que en forma individual o social permite crear bienes y servicios como medios de subsistencia y que contribuyen al desarrollo de las comunidades, determinado por varias unidades económicas.

A continuación se muestran las actividades principales que se desarrollan en la en el Municipio.

**Cuadro 12**  
**Municipio de San Juan Olinstepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Producción Artesanal, Volumen y Valor de la Producción**  
**Según Tamaño de Empresa y Producto**  
**Año: 2012**

Producto	Unidades productivas	Unidad de medida	Volumen de la producción	Precio Unitario Q.	Valor de la producción Q.	%
<b>Pequeño Artesano</b>						
<b>Hojalatería</b>	<b>1</b>	<b>Unidad</b>	<b>432</b>		<b>11,880</b>	<b>0</b>
Ollas grandes		Unidad	216	30	6,480	
Olla pequeñas		Unidad	216	25	5,400	
<b>Herrería</b>	<b>8</b>	<b>Unidad</b>	<b>400</b>		<b>664,000</b>	<b>7</b>
Puertas		Unidad	160	1,100	176,000	
Balcones		Unidad	160	450	72,000	
Portones		Unidad	80	5,200	416,000	
<b>Sastrería</b>	<b>4</b>	<b>Unidad</b>	<b>96</b>		<b>10,560</b>	<b>0</b>
Pantalón		Unidad	96	110	10,560	
<b>Total</b>			<b>928</b>		<b>686,440</b>	<b>7</b>
<b>Mediano Artesano</b>						
<b>Panadería</b>	<b>6</b>	<b>Unidad</b>	<b>12,225,600</b>		<b>6,112,800</b>	<b>68</b>
Pan dulce		Unidad	10,562,400	0.5	5,281,200	
Pan francés		Unidad	1,663,200	0.5	831,600	
<b>Carpintería</b>	<b>5</b>	<b>Unidad</b>	<b>730</b>		<b>1,514,000</b>	<b>17</b>
Puertas		Unidad	550	2,000	1,100,000	
Ropero de 3 cuerpos		Unidad	180	2,300	414,000	
<b>Blockera</b>	<b>3</b>	<b>Unidad</b>	<b>2,177</b>		<b>691,286</b>	<b>8</b>
<b>Block puesto en fábrica</b>						
Block lleno 15X20X40		Ciento	1,089	320	348,365	
Block vacío 15X20X40		Ciento	544	310	168,739	
Block U 15X20X40		Ciento	544	320	174,182	
<b>Total</b>			<b>12,228,507</b>		<b>8,318,086</b>	
<b>Total producción</b>	<b>27</b>		<b>12,229,435</b>		<b>9,004,526</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Dentro de las actividades principales se encuentra la panadería, la carpintería, blockera y herrería, las que son transmitidas de generación en generación y puestas en marcha en talleres familiares.

En esta actividad productiva se estableció que la panadería tiene el 68% de participación y es la más representativa en la economía del Municipio, dado que se considera uno de los productos de mayor consumo, por formar parte de la dieta alimenticia de la población.

La artesanía es importante en la cabecera municipal ya que existen pequeños y medianos artesanos dedicados a diferentes actividades. Para su realización se cuenta con mano de obra familiar y asalariada que beneficia a los pobladores y genera empleo con el 3.54% del total de las actividades productivas. En su mayoría trabajan con fondos propios, por lo que la carencia de capital de trabajo no permite que el artesano se desarrolle de manera más profesional, es por eso que los recursos que obtiene son exclusivamente destinados a la subsistencia de los miembros de las familias.

## **CAPÍTULO III**

### **ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO**

El presente capítulo contiene los aspectos generales sobre financiamiento, clasificación e importancia del crédito, fuentes de ingresos y marco legal aplicable en Guatemala.

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

La estructura del financiamiento del país se encuentra conformada por el conjunto de instituciones que administran, recogen el ahorro y generan la inversión dentro de una unidad política y económica determinada, cuya actividad se rige por leyes y reglamentos que regulan las transacciones financieras por mecanismos e instrumentos que permiten la transferencia de activos entre los oferentes que generan ahorro y los demandantes que utilizan el mismo. Se divide en sistema financiero formal e informal y se basa en el principio de asignación y movilización de recursos económicos.

El financiamiento es el elemento utilizado para proyectar cualquier actividad productiva, el objetivo es incrementar y desarrollar la producción, para buscar el desenvolvimiento económico y social. Por medio del financiamiento se logra desarrollar tecnología, incrementar el volumen de producción, se establecen nuevos mercados y se crean fuentes de trabajo.

##### **3.1.1 Instituciones del sistema financiero nacional**

El sistema financiero de Guatemala tiene dos segmentos: El sector financiero formal (regulado), que está conformado por instituciones cuya autorización es de carácter estatal, bajo el criterio de caso por caso, y que están sujetas a la supervisión de la Superintendencia de Bancos, órgano facultado para tal fin. Este sector abarca un sistema bancario y uno no bancario. El primero incluye a

los bancos comerciales y a las sociedades financieras, estas últimas, definidas por la ley como instituciones especializadas en operaciones de banca de inversión (no captan depósitos y sus operaciones activas son de largo plazo). Por su parte, el sistema financiero no bancario se rige por leyes específicas y está conformado por los Almacenes Generales de Depósito, Compañías de Seguros, Compañías de Fianzas, Casas de cambio; además por el Instituto de Fomento Municipal –INFOM- y el Instituto de Fomento de Hipotecas Aseguradas –FHA-.

Asimismo, existen instituciones que realizan intermediación financiera, cuya autorización responde a una base legal genérica (Código de Comercio) y que no se encuentran bajo la vigilancia y supervisión de la Superintendencia de Bancos. Los intermediarios financieros que conforman este sector, usualmente innovadores, proporcionan los servicios que, por ley, les era prohibido prestar a las entidades reguladas. Entre estos intermediarios se puede mencionar a los “Off-shore”, que financian operaciones de comercio; así también las asociaciones de crédito, compañías emisoras y operadoras de tarjetas de crédito y débito, cooperativas de ahorro y crédito, organizaciones no gubernamentales -ONG’s- y otros tipos de cooperativas que proporcionan diversos servicios financieros en las áreas rurales.

#### **3.1.1.1 Sistema financiero regulado**

Está integrado por instituciones legalmente constituidas, autorizadas por la Junta Monetaria y fiscalizadas por la Superintendencia de Bancos. Se integra por el Banco Central (Banco de Guatemala), los bancos del sistema, las sociedades financieras, las casas de cambio y los auxiliares de crédito (almacenes generales de depósito, seguros y fianzas).

El sistema financiero guatemalteco se encuentra organizado bajo la estructura de Banca Central. Su organización es la siguiente:

- Junta Monetaria
- Banco de Guatemala
- Superintendencia de Bancos
- Bancos del Sistema
- Financieras
- Aseguradoras
- Afianzadoras
- Almacenes Generales de Depósito
- Otras instituciones.

### **3.1.1.2 Sistema financiero no regulado**

Son instituciones constituidas legalmente como Sociedades Mercantiles, generalmente sociedades anónimas. No están reconocidas, ni son autorizadas por la Junta Monetaria como instituciones financieras y como consecuencia, no son fiscalizadas por la Superintendencia de Bancos, su autorización responde a una base de tipo general legislada básicamente en el Código de Comercio.

En nuestro medio pueden encontrarse dos clases de instituciones no reguladas:

1. Las financiadoras que se han constituido como sociedades mercantiles que actúan bajo la figura de sociedades anónimas, que se dedican a las operaciones de crédito, inversión y descuento de documentos comerciales.
2. Las financiadoras que regularmente trabajan como representantes de empresas del exterior, o bien se trata de empresas individuales que prestan dinero más que todo a base de garantías prendarias o hipotecarias.

Fiscalmente estas entidades están reguladas por la Superintendencia de Administración Tributaria, SAT y pueden clasificarse como:

- Financieras Comerciales o Financiadoras,
- Empresas Emisoras de Tarjeta de Crédito,
- Empresas Off Shore,
- Cooperativas de ahorro,
- Organizaciones no Gubernamentales,
- Empresas Exportadoras
- Prestamistas particulares.

### **3.1.2 Financiamiento**

Es el conjunto de recursos monetarios financieros que se requieren para llevar a cabo una actividad económica. Se caracteriza por tomar sumas de dinero a préstamo que complementan los recursos propios. Se necesita de recursos financieros para realizar actividades planificadas, por lo que el financiamiento es una necesidad para la obtención y ampliación de recursos.

Al obtener financiamiento se logra mantener liquidez adecuada para operar con independencia comercial y económica, con ello se busca hacer productivos los fondos obtenidos a través de las inversiones realizadas eficientemente para lograr el rendimiento y rentabilidad esperada.

### **3.1.3 Crédito**

“La palabra crédito viene del latín *creditum* (sustantivación del verbo *credere*: creer) que significa cosa confiada. Así crédito en su origen significa entre otras cosas, confiar o tener confianza.

El crédito se define como una operación realizada entre dos o más personas en la que una llamada acreedor, otorga a otra, llamada deudor una cantidad de dinero, con la obligación de devolverlo, determinándose el plazo y

establecimiento de común acuerdo en beneficio para el acreedor, el cual se conoce como interés. A continuación se mencionan los créditos más usuales:

▪ **Agrícola**

Son los créditos que se destinan específicamente para la producción proveniente de la explotación de la tierra y cuyo destino es la adquisición de insumos y capital de trabajo con las garantías, plazos y tasas de interés que se convengan con las entidades que otorgan dichos créditos. Casi siempre la garantía lo constituye la cosecha y se cancela hasta que se venda la misma.

▪ **Pecuario**

Es un crédito que se utiliza para la crianza y adquisición de ganado el cual es empleado para la producción de derivados lácteos, la venta en pie o producción de carne. El crédito es utilizado para la alimentación, pago de mano de obra y en general todas aquellas inversiones en activos fijos que requiere una finca ganadera, como puede ser el mejoramiento de praderas, instalaciones de cercas y corrales, construcciones de establos, bodegas, silos, pago de servicios veterinarios. Para la actividad pecuaria al momento de solicitar un crédito se requiere de una garantía hipotecaria, prendaria o fiduciaria.

Entre las cláusulas del contrato se deben especificar claramente el destino de los fondos.

▪ **Avícola**

Este crédito permite desarrollar la actividad avícola en Guatemala, se utiliza para comprar aves de corral, insumos, corrales, vacunas, saneamiento, crianza y engorde, cuya producción puede ser la venta en pie, la venta de carne o producción de huevos. Cabe resaltar que esta actividad es atractiva para los

granjeros, debido a que con poco mantenimiento y siguiendo un estricto control de calidad se puede lograr un alto rendimiento económico.

▪ **Artesanal**

Crédito destinado a desarrollar la actividad artesanal del país, se materializa en pequeña escala pues el proceso de fabricación es realizado por pequeñas unidades productivas aisladas (artesanos), donde se utiliza con frecuencia mano de obra familiar. El destino de los fondos es para la adquisición de materia prima, incrementar el capital de trabajo o compra de herramientas y máquinas semiautomáticas.

▪ **Otros**

Se mencionan otros créditos que en Guatemala son aplicables y se destinan a desarrollar diferentes áreas de la actividad económica del país.

▪ **Industrial**

Son créditos destinados para desarrollar la actividad industrial, se utiliza en la compra de materia prima y para incrementar el capital de trabajo o bien para adquirir el inmovilizado material con la finalidad de implementar el proceso productivo industrial.

### **3.1.4 Objetivos del crédito**

A continuación se describen algunos objetivos importantes del crédito:

- Proveer de fondos monetarios a las unidades productivas para incentivar la producción de bienes satisfactorios, abrir las puertas del desarrollo comercial e industrial del país otorgando el financiamiento necesario.
- Incentivar la puesta en marcha de proyectos que por falta de recursos económicos no se han implementado,

- Asegurar la sostenibilidad económica del hogar reduciendo la pobreza extrema, pobreza que afecta a las familias de la región,
- Fomentar la independencia financiera,
- Incentivar la generación de beneficios económicos,
- Acabar con la usura, promoviendo e incentivando a los productores a obtener créditos con mayor facilidad y mejores tasas de interés, debido a que cuando recurren a este tipo de créditos, el financiamiento es casi inmediato pero bajo condiciones muy estrictas, con alto interés y beneficio únicamente para el usurero.
- Promover el desarrollo económico,
- Regular la política crediticia del país.

### **3.1.5 Importancia del crédito**

La importancia del crédito radica en que por medio de él se logran desarrollar las actividades productivas del país, se incentiva la producción y diversificación, se generan fuentes de empleo; además se implementan procesos productivos en el área agrícola, pecuaria, artesanal, industrial, comercio y servicios utilizando tecnología avanzada con lo cual por adición se genera bienestar económico y social.

### **3.1.6 Clasificación del crédito**

Existen formas variadas de clasificar los créditos, en este apartado se conocerán algunas de las más comunes tales como: clasificación del crédito por el destino, finalidad, garantía y plazo de los fondos otorgados.

#### **a) Por su destino**

Estos créditos deberán ser invertidos estrictamente para el fin que fueron otorgados. Son penalizados sino son utilizados para los fines propuestos según el capítulo único del Decreto 19-2002 del Congreso de la República de

Guatemala, artículo 50 concesión de financiamiento de la Ley de Bancos y Grupos Financieros.

▪ **Comercial**

Este crédito es otorgado para comercializar los productos agrícolas, pecuarios y para la importación de bienes inmuebles, a fin de establecer condiciones y organización para la venta.

▪ **Producción**

Se invierte en procesos de manufacturación, artesanal y agropecuario tales como: agricultura, ganadería, silvicultura, apicultura, avicultura, caza y pesca.

▪ **Servicios**

El financiamiento va dirigido a las empresas y/o a las personas individuales que se dedican a la prestación de servicios. Los fondos son concedidos para los procesos de almacenamiento, transporte, alquiler, seguridad, saneamiento, publicidad, distribución de agua, electricidad y otras.

▪ **Consumo**

Son utilizados para satisfacer necesidades primarias y secundarias de tipo personal y para el hogar. Posee la característica de que los intereses por este tipo de crédito son elevados y las entidades financieras son cautelosas al otorgarlos.

▪ **Otros**

Créditos concedidos para pago de deudas, compra de bienes y servicios especializados, transferencias leasing entre otros.

**b) Por su finalidad**

En esta clasificación se hace énfasis en el propósito de la inversión de crédito.

**▪ Inversión en capital de trabajo**

Son los recursos necesarios para poner en marcha el proyecto los cuales cubren las erogaciones tales como: compra de insumos, pago de mano de obra y los otros costos fijos y variables.

**▪ Inversión fija**

Consiste en la adquisición del inmovilizado material, terreno, edificios, maquinaria, equipo, vehículos, herramientas, así como los intangibles entre los que podemos mencionar marcas y patentes, diseños, nombres comerciales, asistencia técnica, gastos de instalación, estudios diversos y capacitación de personal entre otros, que son necesarios para iniciar las operaciones de una empresa o la puesta en marcha de un proyecto productivo.

**c) Por su garantía**

Es un requisito que establecen las entidades financieras que otorgan financiamiento. De acuerdo al artículo 51, de la Ley de Bancos y Grupos Financieros “los créditos que concedan los bancos deberán estar respaldados por una adecuada garantía fiduciaria, hipotecaria, prendaria, o una combinación de éstas, u otras garantías mobiliarias de conformidad con la ley” Tiene por objeto asegurar el pago de las obligaciones contraídas en el tiempo y plazo establecido. Por la garantía los créditos se clasifican en:

**▪ Fiduciarios**

Son créditos que el banco otorga, generalmente dados a corto plazo. Están garantizados con el compromiso que adquiere el deudor de cancelar el préstamo respaldado con su firma en un contrato entre el banco otorgante, un segundo

deudor o fiador avala con su firma el pago del préstamo en la fecha o fechas convenidas que se compromete a pagar en caso el deudor incumpla con el compromiso.

▪ **Prendarios**

Esta garantía se constituye por medio de un contrato en el cual un acreedor entrega a un deudor un crédito con la seguridad que la obligación debe ser cumplida por la garantía de un bien mueble. Según el artículo 51 del decreto 19-2002 del Congreso de la República. Ley de Bancos y Grupos Financieros “Los créditos sujetos a garantía real no podrán exceder del setenta por ciento del valor de las garantías prendarias” Los bienes que se entregan en garantía son: maquinaria, vehículos, ganado, mercaderías, cultivos y cosechas.

▪ **Hipotecarios**

Recae sobre bienes muebles y depende de un avalúo de expertos, el cual consiste en justipreciar el valor del bien de realización.

El artículo 51 del decreto 19-2002 del congreso de la República de Guatemala, Ley de Bancos y Grupos Financieros regula los créditos sujetos a garantía real y no podrán exceder del 80% del valor de las garantías hipotecarias.

▪ **Mixtos**

Este tipo de crédito es la combinación de las modalidades anteriores, es decir que se puede obtener un financiamiento con garantías prendarias e hipotecarias, fiduciarias e hipotecarias para cubrir el préstamo solicitado.

#### **d) Por su plazo**

El plazo hace referencia al periodo de tiempo en que deberá ser cancelada, o al vencimiento del término al que fue pactada la obligación.

Los créditos otorgados por medio del plazo, se pueden clasificar en: corto, mediano y largo plazo, como se describe a continuación.

##### **▪ Créditos de corto plazo**

El financiamiento a corto plazo, se utiliza para cubrir la falta temporal de efectivo, por ejemplo: pago de nómina o gastos imprevistos y se contrata para ser pagado en un plazo que no exceda de un año. No es conveniente utilizar este tipo de financiamiento para invertir en bienes permanentes o semi permanentes de activo fijo tales como: maquinaria y equipo, pues estos activos generan fondos en un plazo mayor al plazo en que debe liquidarse el crédito.

##### **▪ Mediano**

El financiamiento a mediano plazo, es aquel que se pacta para cubrirse en un plazo que no exceda de uno a cinco años y se requiere para el sostenimiento de los activos fijos y del capital de trabajo de la empresa. Mediano plazo mayor a uno y menor de tres años.

##### **▪ Largo**

El financiamiento a largo plazo, se pacta para cubrirse en un plazo mayor a cinco años, sirve para la adquisición de bienes de capital y para planes de expansión.

#### **3.1.7 Procedimientos básicos para obtener créditos**

Son los requisitos mínimos a cumplir, establecidos por los bancos del sistema y otras instituciones, para que puedan ser aprobados y otorgados los créditos.

Para obtener dichos créditos se basan en las políticas internas de cada institución, reservándose el derecho de conceder o no los fondos solicitados con base en la garantía presentada por el usuario del crédito y el monto solicitado, de igual manera se pactan las tasas de interés que puede ser nominal, fija o variable.

#### **a) Requisitos a cumplir**

Según la Ley de Bancos y Grupos Financieros, Decreto Número 19-2002 del Congreso de la República de Guatemala, establece en su artículo 50, que los bancos antes de conceder financiamiento deben cerciorarse razonablemente, que los solicitantes tengan la capacidad de generar flujos de fondos suficientes para atender el pago oportuno de sus obligaciones. Dentro del plazo del contrato deberán hacer un seguimiento adecuado a la evolución de la capacidad de pago del deudor o deudores durante la vigencia del financiamiento.

A continuación se detallan algunos requisitos que solicitan las instituciones que otorgan créditos, con el fin de verificar que éstos sean sujetos de crédito.

Los requisitos varían según políticas de las instituciones donde se tramiten los préstamos.

#### **▪ Crédito fiduciario**

##### **Personas individuales**

- Solicitud de crédito y estado patrimonial
- Apertura de una cuenta de ahorro o de depósito monetario del deudor.
- Fotocopia de cédula de vecindad o DPI.
- Fotocopia de recibo de agua, luz o teléfono.
- Constancia de ingresos del deudor y codeudor.
- Constancia de ingresos de deudor y codeudor.
- Dos cartas de referencias personales de deudor y codeudor.

#### ▪ **Crédito hipotecario**

- Certificación del Registro de Propiedad Inmueble que se ofrece en garantía reciente (menos de seis meses).
- Avalúo de la propiedad dada en garantía.
- Certificación extendida por la Municipalidad del terreno en propiedad.
- Escritura de hipoteca debidamente registrada.
- Fotocopia del DPI del propietario del inmueble.
- Fotocopia del último recibo de pago del IUSI.
- Detalle de las propiedades, referencias personales y financieras.
- Estado patrimonial firmado y sellado por un perito contador registrado.
- Certificación de ingresos del solicitante.
- Fotocopia de la escritura del bien hipotecado.

#### ▪ **Créditos prendarios**

- Certificación extendida por Municipalidad del terreno en propiedad.
- Avalúo bancario del bien inmueble que se da en prenda.
- Pagaré endosado a favor de la institución que otorga el crédito.
- Bono de prenda endosado a favor de la institución que otorga el crédito.
- Certificado de depósito endosado a favor de la institución que otorga el crédito.
- Fotocopia del último recibo de pago del IUSI.
- Fotocopia del DPI del propietario del bien inmueble.
- Estado patrimonial firmado y sellado por un perito contador registrado.
- Certificación de ingresos del solicitante.

Estos son los requisitos que deben cumplir las personas individuales para poder obtener un préstamo. Si una persona jurídica desea obtener un crédito de

cualquier garantía, además de los requisitos anteriores deberá presentar la siguiente papelería.

- Estados financieros auditados por un Contador Público y Auditor (dos años anteriores y un reciente parcial).
- Punto resolutivo del órgano social correspondiente, que autorice al representante legal para gestionar y firmar el crédito que se solicita.
- Fotocopia de escritura de Constitución de la sociedad.
- Fotocopia del nombramiento del representante legal.
- Fotocopia de cédula de vecindad del representante legal.
- Formulario de información básica de la empresa.

### **3.1.8 Condiciones del crédito**

Las condiciones del crédito se establecen al iniciar el trámite y las instituciones que otorgan los créditos tienen la obligación de indicar los términos del contrato. Las condiciones principales a tomar en cuenta se describen a continuación.

#### **a) Plazos**

Es el tiempo que tarda el financiamiento. Período en que el acreedor y el deudor deberán cumplir las obligaciones contractuales pactadas. Durante el plazo deberá cancelarse el capital otorgado y los intereses establecidos.

#### **b) Tasa de interés**

Es el precio de dinero que se paga en el mercado financiero, dicho precio es un porcentaje determinado en base al valor del crédito. Según la Ley de Bancos y Grupos Financieros, los bancos deben pactar libremente con los usuarios las tasas de interés.

### **c) Garantías**

Hace referencia a las garantías presentadas por los deudores en aras de obtener el crédito necesario, éstas ayudan en el proceso de acceso al financiamiento y se constituyen por bienes muebles o inmuebles, valores mobiliarios y por medio de terceros.

### **d) Otros**

Es toda condición que el prestamista considera necesaria incluir en el contrato de mutuo acuerdo, con el propósito de tener la certeza que se realizará conforme a lo establecido en el documento que firman ambas partes.

## **3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO**

Dependiendo de las necesidades financieras y de los recursos que se posean se vuelve necesario acudir a las opciones de crédito ofrecido en el sistema bancario y otras entidades financieras, de tal manera que se puedan obtener fondos para incrementar el capital social o financiar alguna actividad productiva. Las necesidades financieras pueden cubrirse con recursos propios (fuentes de financiamiento internas) y recursos ajenos (fuentes de financiamiento externas).

### **3.2.1 Recursos propios o fuentes internas**

Son los recursos financieros que de una u otra manera aportan los mismos agricultores, para el desarrollo de las actividades agrícolas sin recurrir a instituciones financieras. Las diferentes formas que los agricultores utilizan para proveerse de recursos financieros propios son las siguientes:

#### **a) Capital de los productores**

Consiste en proporcionar semillas de cosechas anteriores, mano de obra familiar y ahorro de cosechas anteriores, también integran este rubro las aportaciones

que se hacen del inmovilizado material y todos aquellos elementos que sean propiedad del productor y que se puedan destinar al proceso productivo.

▪ **Semillas de cosechas anteriores**

Se refiere a la cantidad de semilla requerida para producir la cosecha del año próximo, los productores guardan la mejor semilla para utilizarla en el siguiente proceso productivo con el fin de no realizar desembolsos en efectivo llegado el momento

▪ **Mano de obra familiar**

Consiste en el trabajo del recurso humano que labora en el proceso productivo sin recibir pagos de jornal, y están conformados por productores y demás personas del núcleo familia.

La utilización de la fuerza de trabajo familiar es un factor importante y necesario para las actividades agrícolas, tales como: la preparación de la tierra, siembra y cosecha así como en actividades artesanales como la carpintería, panadería entre otros, esto con el fin de ahorrar pagos a otras personas.

▪ **Aporte de ahorros y cosechas anteriores**

Este tipo de aportación se deriva de las reservas en efectivo que los productores han adquirido de la comercialización de la cosecha anterior para hacer frente a las necesidades financieras que se presenten, la misma consiste en invertir fondos en efectivo que fueron separados con el fin de contribuir en la siguiente cosecha.

### **3.2.2 Recursos ajenos o fuentes externas**

Prestamos de personas o entidades ajenas a la empresa a devolver en un plazo determinado, o bien, mercancías suministradas a crédito por los

proveedores. Fuentes de financiación para la empresa que no proceden de la aportación de los accionistas ni de los fondos generados por las operaciones.

#### **a) Bancarios**

Se compone por todos aquellos recursos financieros provenientes de las entidades del sistema financiero nacional, autorizado por la Junta Monetaria y fiscalizadas por la Superintendencia de Bancos.

##### **▪ Líneas de crédito**

Es una forma de crédito otorgado a un individuo o empresa por un banco u otro tipo de institución financiera similar en la autorización de una cantidad máxima de dinero por un período determinado. Se trata en esencia de una cuenta bancaria de la que el cliente puede hacer uso hasta cierto límite con la ventaja que paga interés únicamente por el dinero que retira.

##### **▪ Otras modalidades financieras**

El sistema bancario ofrece diversas modalidades financieras: descuento de documentos, cartas de crédito, anticipo para exportación, tarjetas de crédito, sociedades financieras y almacenes generales de depósito.

#### **b) Extrabancarios**

Las fuentes de financiamiento extrabancarias, están representadas por la bolsa de valores, la que es un medio para obtener recursos a corto o largo plazo, en vista que en dichas entidades se intercambia la mayor cantidad de títulos valores que integran el mercado de valores.

### **3.3 MARCO LEGAL APLICABLE**

Se refiere al conjunto de normas legales, que regulan o están relacionadas en forma directa o indirecta con las actividades de crédito y el funcionamiento de las diferentes entidades que forman parte del sistema financiero guatemalteco.

El sistema financiero nacional al igual que otras actividades económicas de servicios, están reguladas por leyes y reglamentos, en tal sentido, la Constitución Política de la República de Guatemala, en el artículo 132, expresa que “las actividades monetarias, bancarias y financieras, estarán organizadas bajo el sistema de banca central, el cual ejerce vigilancia sobre todo lo relativo a la circulación de dinero y a deuda pública. Dirigirá este sistema, la Junta Monetaria de la que depende el Banco de Guatemala, entidad autónoma con patrimonio propio, que se regirá por su Ley orgánica y la Ley monetaria.”<sup>8</sup>

A continuación se describe la principal normativa reguladora de la actividad financiera.

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

Facilitan el correcto funcionamiento de un sistema financiero que permite a los creadores de negocios bancarios escoger la estructura organizacional con la que deseen trabajar. El objetivo principal es permitir la normalización del mercado y el incremento de la eficiencia en la intermediación financiera. Son intermediarios financieros entre los oferentes y demandantes de capital y contribuyen al desarrollo de la economía del país impulsando el crecimiento del sistema financiero y coadyuvan al desarrollo productivo de Guatemala. Proporcionan financiamiento a la industria, comercio, agricultura, servicios, vivienda entre otros.

---

<sup>8</sup> Asamblea Nacional Constituyente (1985). Constitución Política de la República de Guatemala, Guatemala, C.A. Reformada por Acuerdo Legislativo 18-93.

Las instituciones bancarias se rigen por el Decreto Número 19-2002 Ley de Bancos y Grupos Financieros, por las disposiciones emitidas por la Junta Monetaria y en lo que fuere aplicable, por la Ley Orgánica el Banco de Guatemala, la Ley Monetaria Junta Monetaria y la Ley de Supervisión Financiera.

### **3.3.2 Ley y Reglamento de instituciones financieras**

Se refiere a todos los aspectos legales que norman las actividades de las instituciones financieras del país.

- Decreto Número 18-2002 Ley de Supervisión Financiera.
- Decreto Número 19-2002 Ley de Bancos y Grupos Financieros.
- Decreto Número 67-2002 Ley Contra el Lavado de Dinero u Otros Activos
- Decreto Número 58-2005 Ley para prevenir y reprimir el Financiamiento del Terrorismo.
- Decreto Número 94-2002 Ley de Libre Negociación de Divisas.
- Decreto Número 34-96 Ley de Mercado de Valores y Mercancías.
- Decreto Número 541 Ley de Bancos de Ahorro y Préstamos para la Vivienda Familiar.
- Decreto Número 208 Ley de Sociedades Financieras Privadas.
- Decreto Número 1746 Ley de Almacenes Generales de Depósito.
- Decreto Número 82-78 Ley General de Cooperativas.

### **3.3.3 Código de Comercio**

Toda la actividad comercial del país se rige por lo dispuesto en el Decreto Número 2-70 del Congreso de la República de Guatemala, Código de Comercio. Los comerciantes en su actividad profesional, los negocios jurídicos mercantiles y cosas mercantiles se regirán por las disposiciones de este código y en su defecto, por las del Derecho Civil que se aplicarán e interpretarán de

conformidad con los principios que inspira el Derecho Mercantil (Artículo 1°). El Código de Comercio en el artículo 12, establece que los bancos, aseguradoras, reaseguradoras, afianzadoras, reafianzadoras, financieras, almacenes generales de depósito, bolsa de valores, entidades mutualistas y demás análogas, se regirán en cuanto a su forma, organización y funcionamiento por lo que dispone este Código en lo que no contravenga sus leyes y disposiciones especiales.

#### **3.3.4 Leyes fiscales**

Hacen referencia a la imposición de tributos que espera recibir el Estado por la actividad comercial y mercantil de Guatemala. Estos tributos servirán para generar desarrollo en toda la República, es por ello que las leyes fiscales son importantes a la vez que propician condiciones económicas y la capacidad financiera del aparato estatal.

#### **3.3.5 Otras**

Otras leyes regulan actividades financieras tales como El Decreto Número 6-91 del Congreso de la República de Guatemala, Código Tributario.

## **CAPÍTULO IV**

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

En el presente capítulo se realiza un análisis del financiamiento de la producción agrícola que se desarrolla en el municipio de San Juan Olinstepeque. La información que se obtuvo se estableció en base a la muestra realizada en el trabajo de campo.

#### **4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO**

Según el análisis de la situación económica de los hogares y el rol que juegan en el tema agrícola, se determinó que la producción está basada en el cultivo del maíz, frijol, haba y la papa, en donde el maíz es el principal producto y a la vez, el más utilizado para la subsistencia y un pequeño porcentaje destinado para la venta, es por ello que la agricultura se establece bajo un modelo de agricultura sostenible.

La producción del Municipio se realiza de manera principal en tres estratos de fincas: microfincas, subfamiliares y familiar. A continuación se presenta el uso actual de la tierra en el Municipio, las unidades agrícolas sectorizadas por estratos productivos, así como el financiamiento en sus respectivos estratos.

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

Representa la cantidad de terreno cultivada, lo que se produce en ella y el monto en dinero que la misma proporciona a los agricultores, como se puede apreciar en el siguiente cuadro.

**Cuadro 13**  
**Municipio de San Juan Olintepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Volumen y Valor de la Producción Agrícola**  
**Por Tamaño de Finca y Producto**  
**Año: 2012**

<b>Estrato producto</b>	<b>Unidades económicas</b>	<b>Extensión en manzanas</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Rendimiento por manzana</b>	<b>Volumen de producción</b>	<b>Precio unitario Q</b>	<b>Valor de la Producción Q</b>
<b>Microfincas</b>							
<b>Totales</b>	<b>195</b>	<b>15</b>			<b>732</b>		<b>238,400</b>
Maíz	182	8	Quintal	64	512	250	128,000
Frijol	6	4	Quintal	48	192	550	105,600
Habas	5	2	Quintal	1.5	3	350	1,050
Papa loma	2	1	Quintal	25	25	150	3,750
<b>Subfamiliares</b>							
<b>Totales</b>	<b>7</b>	<b>10</b>			<b>660</b>		<b>165,000</b>
Maíz	7	10	Quintal	66	660	250	165,000
<b>Familiar</b>							
<b>Totales</b>	<b>1</b>	<b>14</b>			<b>8,960</b>		<b>1,523,200</b>
Papa Industrial	1	14	Quintal	640	8,960	170	1,523,200
<b>Totales</b>	<b>203</b>	<b>39</b>			<b>10,352</b>		<b>1,926,600</b>

**Fuente:** investigación de campo EPS, segundo semestre 2,012.

En el cuadro anterior se observa que la producción de maíz es la que posee mayores unidades productivas, ya que de las 203 unidades analizadas el 93.10% corresponde a dicha producción, por lo que se establece que éste es el cultivo más representativo y al que la mayoría de la población se dedica por el bajo costo de producción que representa; en segundo lugar se encuentra la producción de frijol con un 2.96%; seguido por la producción de haba con un 2.46% y la papa con 1.48%.

Así mismo, se determinó que de las 33.08 manzanas destinadas para la producción agrícola, el 43.68% corresponde a la producción de papa con un total de 14.45 manzanas en tan solo una unidad productiva, lo que hace que sea el cultivo más representativo en el estrato de finca familiar, aunque en las unidades económicas no tiene una participación significativa; el 42.84% para el cultivo de maíz con un total de 14.17 manzanas, el 12.97% para el cultivo de frijol con 4.29

manzanas y el 0.51% para el cultivo de habas con una extensión equivalente a 0.17 manzanas.

Cabe mencionar que el cultivo de la papa industrial es representativa para el Municipio por los ingresos que se obtienen, sin embargo no representa un desarrollo económico para la población, ya que está concentrada en tan solo una unidad productiva, caso contrario sucede con el cultivo del maíz, ya que según información obtenida en el trabajo de campo se determinó que debido a la fragmentación de la tierra en el Municipio existen 14.17 manzanas distribuidas en varias unidades productivas con lo cual beneficia a la población ya que dicha producción es considerada como la principal fuente de alimentos para el hogar.

#### **4.1.2 Financiamiento de la producción**

Es la forma en que se cubren los costos y gastos necesarios para implementar cualquier proceso productivo, y es el medio por el cual las empresas financieras, personas individuales o instituciones bancarias otorgan crédito a los agricultores.

Según la investigación de campo se estableció que en la actividad agrícola se utiliza mayormente los recursos propios y en menor proporción los recursos ajenos.

Los recursos propios obtenidos son principalmente de semillas de cosechas anteriores, mano de obra familiar y reinversión de cosechas anteriores, la venta de su fuerza de trabajo. Los recursos ajenos provienen principalmente a través de prestamistas particulares.

## **4.2 FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ**

La producción de maíz es financiada con recursos propios y externos, los internos son aportados por los productores y los externos los que se obtienen de terceras personas.

En el Municipio se determinó que el cultivo de maíz lo destinan para el autoconsumo y en una menor cantidad para la venta. Se cosecha en el área rural y urbana; la siembra de maíz se realiza con poca inversión y generalmente se efectúa una cosecha al año.

### **4.2.1 Fuentes de financiamiento**

De acuerdo con los resultados de las encuestas, los productores indicaron que para el financiamiento utilizan los recursos propios o internos, esto debido a que el acceso a la tierra es limitado y no se requiere de financiamiento externo para llevar a cabo la producción.

Según el trabajo de campo, en el municipio de San Juan Orintepeque se observaron las siguientes fuentes de financiamiento.

- **Fuentes internas**

El financiamiento interno en el Municipio consiste en recursos con que los inversionistas cuentan para realizar el proceso productivo.

En el Municipio se determinó que los productores agrícolas implementan el financiamiento interno, a través de la mano de obra del núcleo familiar en la actividad productiva, con lo cual se evitan el pago de salarios y prestaciones laborales; por otra parte, utilizan semilla criolla de cosechas anteriores, motivo por el cual, no incurren en este gasto.

Adicional a esto, la población complementa sus ingresos con vender su fuerza de trabajo en otras unidades económicas, debido a que las extensiones de tierra cultivada no son extensas y son utilizadas en su mayoría para el autoconsumo.

A través del estudio se determinó que en las microfincas los productores de maíz y frijol recurren únicamente al financiamiento propio o autofinanciamiento, en virtud que la producción es para el autoconsumo, además de ser propietarios de las tierras que cultivan.

En el caso de la finca subfamiliar, dedicada a la producción de papa industrial, se determinó que se financia con las utilidades que obtienen de la venta del mismo.

Se determinó que en el Municipio una de las mayores fuentes de ingresos internas son las remesas familiares, las cuales se consideran como fortaleza económica para el desarrollo las comunidades ya que la población la usa para su subsistencia.

#### ▪ **Fuentes externas**

El financiamiento externo es una fuente importante de recursos, se obtiene por medio del sistema financiero regulado (sistema bancario nacional) y también del no regulado (ONG's, cooperativas de ahorro y crédito entre otros). Las acciones financieras promovidas por las entidades estatales e instituciones internacionales, permiten destinar y canalizar de mejor manera los créditos otorgados con fines de apoyar la producción agrícola, estos créditos acceden a superar los problemas de disponibilidad y por ende beneficiar a un mayor número de pequeños acreedores; sin embargo los productores de maíz no hacen uso del financiamiento debido a que poseen pequeñas extensiones de tierra, lo cual hace que no cuenten con la necesidad de adquirir un préstamo

para su producción, así también como el riesgo que corren de perder sus tierras al ponerlas como garantía.

Se determinó que la ubicación de los bancos a los que los productores pueden dirigirse para optar a un crédito, se encuentran en la cabecera departamental, debido a que en el Municipio no se cuentan con entidades que puedan prestar estos servicios, únicamente opera un agente bancario del Banco G & T Continental Sociedad Anónima, quien no maneja ninguna línea de crédito para el desarrollo de la actividad productiva.

Por ser un lugar que se encuentra a pocos kilómetros de la cabecera departamental, los productores deciden realizar allí sus préstamos bancarios donde existen diferentes entidades, entre ellas: Banco de Desarrollo Rural, S.A., -BANRURAL-, Banco Agrícola Mercantil -BAM- y Banco G & T Continental, Sociedad Anónima; se determinó que los productores dedicados a la actividad agrícola no adquieren créditos y/o préstamos por los requisitos que solicitan dichas entidades. En muy baja escala recurren a prestamistas, quienes cobran altas tasas de interés.

En el Municipio existen agroservicios que se encargan de proveer insumos a los agricultores en forma de crédito por dos meses, la población recurre a estos proveedores de forma constante, así como en pequeña escala a prestamistas quienes cobran altas tasas de interés.

Existen también para los pequeños productores ayuda proporcionada por el gobierno, quien le provee de fertilizantes para el cuidado de sus cultivos.

A continuación se presenta el cuadro que hace referencia a los medios financieros para la producción agrícola:

**Cuadro 14**  
**Municipio de San Juan Olintepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Financiamiento de la Producción Agrícola**  
**Finca Multifamiliar**  
**Año: 2012**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Fuentes Internas	Fuentes Externas	Total
<b>Microfinca</b>	<b>57,824</b>		<b>57,824</b>
<b>Maíz</b>	<b>30,720</b>		<b>30,720</b>
Insumos	29,184		29,184
Mano de obra	-		-
Costos indirectos variables	1,536		1,536
<b>Frijol de vara</b>	<b>27,104</b>		<b>27,104</b>
Insumos	26,528		26,528
Mano de obra	-		-
Costos indirectos variables	576		576
<b>Subfamiliar</b>	<b>84,269</b>		<b>84,269</b>
<b>Maíz</b>	<b>84,269</b>		<b>84,269</b>
Insumos	36,480		36,480
Mano de obra	45,809		45,809
Costos indirectos variables	1,980		1,980
<b>Familiares</b>	<b>771,999</b>		<b>771,999</b>
<b>Papa Industrial</b>	<b>771,999</b>		<b>771,999</b>
Insumos	692,355		692,355
Mano de obra	40,250		40,250
Costos indirectos variables	39,394		39,394

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Como se muestra en el cuadro anterior, la producción agrícola es financiada en un 100% con fuentes internas, esto debido a que las tierras cultivadas, son extensiones pequeñas, destinadas casi en su totalidad al consumo familiar.

De esta forma, se determinó que emplean semilla criolla, utilizan mano de obra familiar, aportaciones propias y en menor parte la reinversión es del excedente de la producción anterior.

La población no opta a un préstamo, debido a los requisitos que las instituciones financieras solicitan a los productores.

#### **4.2.2 Niveles tecnológicos**

Se entiende como nivel tecnológico, al grado de conocimiento y técnicas que se aplican en la producción agrícola. Los elementos que se toman en cuenta para su determinación, son: suelos, semillas, agroquímicos, riego, mano de obra, asistencia técnica y financiera.

El nivel tecnológico utilizado en las microfincas, fincas subfamiliares y familiares es el Nivel I, porque usan semilla criolla, no utilizan algún método para preservar los suelos, aplican pequeña proporción de abonos, fertilizantes y agroquímicos, reciben poca asistencia técnica a través de proveedores, el tipo de riego a utilizar en las plantaciones es natural, la mano de obra es familiar y hacen uso del financiamiento propio o interno.

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

En la investigación de campo se estableció que los productores de maíz utilizan los fondos internos para cubrir gastos de mantenimiento de la producción, compra de fertilizantes, herbicidas, fungicidas entre otros que sean necesarios para mantener la producción agrícola en buen estado.

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

El recurso financiero es un elemento muy importante para lograr el desarrollo de la actividad agrícola tanto de pequeños como de medianos productores. En el Municipio, la asistencia crediticia nacional actualmente no ha tenido presencia, derivado de esto los agricultores costean con sus propios recursos la producción, sin embargo existen instituciones bancarias, cooperativas y

entidades financieras no reguladas, que prestan el servicio crediticio en la Cabecera Departamental.

Dentro de estas instituciones se encuentra el Banco Agrícola Mercantil –BAM-, el Banco G & T Continental, Sociedad Anónima y el Banco de Desarrollo Rural, S.A., -BANRURAL-, el cual es considerado como uno de los principales entes responsables de promover y administrar la asistencia crediticia agropecuaria en el país.

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

Es el impedimento formal que tiene el solicitante para obtener crédito para realizar cualquier actividad económica, ante cualquier banco u otra institución financiera. Cuando se trata de actividades relacionadas con la agricultura, es aún más difícil calificar para un préstamo, a veces porque la unidad económica agrícola es propensa a daños por los cambios climáticos y por ende los propietarios no quieren endeudarse. Las limitaciones del financiamiento se dividen en limitaciones del mercado financiero y limitaciones del productor, como se presentan a continuación:

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

Dentro de éstas se encuentran principalmente las instituciones bancarias, con las cuales se deben cumplir una serie de procedimientos y requisitos que limitan el otorgamiento de los créditos a algunos de los solicitantes.

- **Altas tasas de interés**

Los productores no presentan ningún interés en solicitar financiamiento a las entidades que prestan este servicio, porque los porcentajes de interés que cobran son demasiado altos y se convierten en un factor que desmotiva a los

agricultores ya que ellos no tienen la capacidad para cubrir el costo financiero tan alto.

▪ **Falta de garantías**

Otra de las limitantes son las garantías solicitadas por dichas instituciones, que por lo regular son de tipo hipotecaria y la cantidad que pueden obtener es únicamente del 60% del valor de la garantía hipotecaria ofrecida; en algunas ocasiones las garantías también pueden ser fiduciarias o prendarias, pero el capital que pueden obtener es mínimo comparada con la garantía hipotecaria.

Además la mayoría de los agricultores no cuentan con escrituras de los terrenos debido a que únicamente son arrendatarios de los mismos.

**4.2.5.2 Del productor**

El productor presenta limitaciones en la obtención de asistencia crediticia, por la incertidumbre que manifiesta en la carencia de organización y el temor de perder sus tierras.

▪ **Falta de organización**

No se encontró a nivel municipal ninguna organización jurídica que vele por las necesidades de los agricultores, esto obedece a la falta de conocimiento y confianza de las ventajas de una asociación u organización formal que atienda los intereses de éste sector de la producción.

▪ **Temor de perder sus tierras**

Los productores tienen temor de dar en garantía hipotecaria sus propiedades, porque corren el riesgo de que les puedan ser expropiadas por las entidades que les otorgan el financiamiento, debido a las altas tasas de interés que sumadas al

capital prestado, implican el pago de montos elevados de dinero, el que probablemente no sea cubierto con la obtención de cosechas esperadas.

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

Durante el período en estudio, la influencia del crédito ha tenido poca o ninguna influencia en el desarrollo de la producción del maíz.

#### **4.2.7 Asistencia técnica**

Al obtener los conocimientos de la siembra de maíz en forma empírica, de generación en generación, hace que la población no requiera de una asistencia técnica, esto con el objeto de mejorar, desarrollar y diversificar su proceso productivo, para obtener una buena cosecha.

A continuación se presentan las clases de asistencia técnica que se pueden obtener.

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

Como se indicó anteriormente que para llevar a cabo el proceso de cultivo de maíz no se requiere de un financiamiento externo en el municipio de San Juan Olinstepeque, trae consigo una limitación en la producción del mismo, ya que las técnicas no se han modernizado, se utilizan las mismas de generación en generación, en razón de lo cual no se ha avanzado en los rendimientos obtenidos, más bien con el agotamiento de la tierra los rendimientos han mermado con el transcurso de los años. Vale la pena mencionar, que por ser el maíz un alimento estratégico de la mayoría de la población guatemalteca, debería ocupar un lugar privilegiado por parte de las entidades financieras, sin embargo por la problemática de la tierra y el poco rendimiento que se obtiene, todas las entidades del sector financiero regulado y no regulado, no disponen de líneas o programas de crédito para este producto. Lo anterior ha ocasionado

que la producción de maíz se haya convertido en un círculo vicioso, que lo ha relegado a convertirse en un producto de poca importancia comercial, que no presenta mayor atractivo de rentabilidad y únicamente sirva para la subsistencia, lo cual provoca que el productor tenga una calidad de vida muy mala. Por todo lo anterior se puede decir que no existe asesoría técnica por parte de entidades y prestamistas.

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

La situación económica en la que vive un alto porcentaje de agricultores del Municipio, obstaculiza la contratación de asistencia técnica personalizada, por lo que depende únicamente de la experiencia y habilidad que han obtenido en la ocupación del cultivo de maíz.

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

De acuerdo a la investigación realizada, los productores no reciben ningún tipo de asistencia técnica porque no existen asociaciones de productores de maíz.

## **CAPÍTULO V**

### **PROYECTO PRODUCCIÓN DE CEBOLLA**

El estudio socioeconómico realizado en el municipio de San Juan Olinstepeque determinó como potencialidad productiva el cultivo de cebolla blanca por ser una alternativa que apoye el desarrollo económico-social en la población y con el cual se beneficiará a la población con la generación de fuentes de empleo.

En el proyecto abarcan los siguientes estudios: mercado, técnico, administrativo legal y financiero para establecer las bases que sustentarán el proyecto.

#### **5.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

En el Municipio se cultivan actualmente productos tradicionales como frijol, maíz y papa, es por ello que se presenta el proyecto como una alternativa de desarrollo económico para los agricultores de la aldea Justo Rufino Barrios.

El proyecto se pretende desarrollar a través del aporte de las personas que se encuentran con la capacidad de invertir, mientras que la población se verá beneficiada a través de la generación de empleo que traerá consigo fuentes de ingreso a los hogares menos favorecidos del Municipio.

El proyecto se realizará en una extensión de una manzana de terreno, del que se obtendrá 2,023 quintales de producción anual en tres cosechas al año. Se propone que el proyecto tenga una vida útil de cinco años.

#### **5.2 JUSTIFICACIÓN**

La producción de cebolla se presenta como una alternativa derivada del estudio y análisis realizado durante la investigación de campo, dado que se considera como propuesta de inversión por ser un proyecto rentable que traerá beneficios económicos, en virtud de que favorecerá a los productores agrícolas mediante la

creación de fuentes de empleo, aumentará los ingresos económicos familiares y mejorará la calidad de vida de las personas que más lo necesiten.

### **5.3 OBJETIVOS**

Para llevar a cabo el proyecto se pretende alcanzar los siguientes objetivos:

#### **5.3.1 General**

Diversificar los cultivos tradicionales que realizan los pobladores a través de la propuesta de producción y comercialización de cebolla a nivel nacional para contribuir al desarrollo socioeconómico de la comunidad.

#### **5.3.2 Específicos**

- Contribuir al desarrollo de la aldea Justo Rufino Barrios mediante la generación de nuevas fuentes de ingresos.
- Promover la comercialización a través de los diferentes canales propuestos.
- Disminuir en la aldea el desempleo a través de la utilización de la mano de obra.
- Aprovechar las fuentes de financiamiento interno y externo, desde el inicio del proyecto, esto para cubrir el total de la inversión necesaria para la puesta en marcha del proyecto.
- Promover el desarrollo económico.
- Implementar técnicas de producción que permitan a los agricultores, obtener mejor rendimiento de la cosecha.
- Establecer los costos de producción para determinar la rentabilidad que se obtendrá en la ejecución del proyecto por medio de herramientas financieras, tales como el punto de equilibrio, flujo neto de fondos, valor actual neto, relación beneficio costo y el periodo de recuperación de la inversión para el productor.
- Cubrir un segmento de la demanda nacional, en los cinco años que durará proyecto.

## **5.4 ESTUDIO DE MERCADO**

En este estudio se analizará las variables económicas de producción, importaciones y exportaciones históricas y proyectadas, un panorama general del consumo aparente y la demanda potencial, base fundamental para el desarrollo y ejecución del proyecto, con el cual se podrá determinar la factibilidad de llevar a cabo el mismo. La producción de cebolla se llevará a cabo para satisfacer las necesidades de consumo de la población de la República de Guatemala. El producto está dirigido a las personas de cinco a sesenta y cuatro años de edad.

### **5.4.1 Identificación del producto**

Es la descripción en términos de características, uso, propiedades de la cebolla e importancia nutricional, las cuales se describen a continuación:

#### **▪ Características**

La cebolla es una planta que pertenece a la familia de las liliáceas, el nombre científico de la cebolla es "Allium Cepa", hortaliza que requiere de suelos sueltos, livianos, arcilloso-arenoso o franco arcilloso, sanos profundos y ricos en materia orgánica, no ácidos.

### **5.4.2 Oferta**

Es la cantidad de productos o servicios que una persona o conjunto de personas están dispuestos a vender a los distintos precios y condiciones en un período determinado.

#### **▪ Oferta total histórica y proyectada**

Para el análisis de la oferta nacional de cebolla es necesario considerar el movimiento que presenta este producto en relación a su producción nacional, tanto en importaciones como en exportaciones a nivel histórico y proyectado a

cinco años para realizar una comparación de ambos períodos y así establecer una demanda insatisfecha para este proyecto.

En el siguiente cuadro se muestra la conducta de la producción nacional histórica y proyectada de cebolla, con la cual se obtendrá la oferta nacional.

**Cuadro 15**  
**República de Guatemala**  
**Proyecto: Producción de Cebolla**  
**Oferta Nacional Histórica y Proyectada**  
**Período 2007 – 2016**  
**(cifras en quintales)**

<b>Año</b>	<b>Producción</b>	<b>Importación</b>	<b>Oferta</b>
<b>Cifras históricas</b>			
2007	2,671,500	247,894	2,919,394
2008	2,700,000	252,385	2,952,385
2009	2,700,000	367,156	3,067,156
2010	2,682,170	623,648	3,305,818
2011	2,702,674	454,344	3,157,018
<b>Cifras proyectadas</b>			
2012	2,704,624	624,335	3,328,959
2013	2,709,076	702,751	3,411,827
2014	2,713,528	781,167	3,494,695
2015	2,717,980	859,584	3,577,563
2016	2,722,431	938,000	3,660,431

**Fuente:** elaboración propia, con base en datos del Banco de Guatemala, estadísticas cambiarias comercio del exterior, listado de incisos arancelarios, Sistema de Cuentas Nacionales SCN93, con base en información proporcionada por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- y el Instituto Nacional de Estadística -INE-, datos proyectados a partir del año 2012, a través del método de mínimos cuadrados donde:  $a=2,691,269$ ,  $b=4,452$  para la producción y para las importaciones  $a=389,086$ ,  $b=78,416$  y  $x$ =año de estudio, segundo semestre 2012.

Al aplicar la fórmula de mínimos cuadrados para la proyección de los años 2012 al 2016 y si las condiciones del mercado se mantienen, se observará un incremento en la oferta del 2% aproximadamente para cada año. Esto quiere

decir que el productor a través de los años incrementará su oferta hacia el consumidor final.

### **5.4.3 Demanda**

“Las cantidades de un producto que los consumidores están dispuestos a comprar a los posibles precios del mercado.”<sup>9</sup> Está constituida por la demanda potencial, exportaciones y consumo aparente. Se determina por el consumo de cada habitante por año y se considera que en la ciudad capital es en donde mayormente se presenta esta situación, por tal razón se venderá la producción en la Central de Mayoreo -CENMA- ubicada en la zona 12.

#### **▪ Demanda potencial histórica y proyectada**

Es la cantidad de bienes y servicios que potencialmente requerirán los consumidores. A continuación se presenta el cuadro donde se calcula la demanda potencial a partir de la delimitación de la población y el consumo per cápita ideal, para el cual se consultó a un experto.

---

<sup>9</sup> Fisher, L. y Espejo, J. Mercadotecnia. 2004. México. 3ra. ed. Ed. Mc-Graw-Hill. p.24

**Cuadro 16**  
**República de Guatemala**  
**Proyecto: Producción de Cebolla**  
**Demanda Potencial Histórica y Proyectada**  
**Período 2007 – 2016**  
**(cifras en quintales)**

<b>Año</b>	<b>Población nacional</b>	<b>Población delimitada 95%</b>	<b>Consumo per cápita</b>	<b>Demanda potencial</b>
<b>Cifras históricas</b>				
2007	13,344,770	12,677,532	0.23	2,915,832
2008	13,677,815	12,993,924	0.23	2,988,603
2009	14,017,057	13,316,204	0.23	3,062,727
2010	14,361,666	13,643,583	0.23	3,138,024
2011	14,713,763	13,978,075	0.23	3,214,957
<b>Cifras proyectadas</b>				
2012	15,073,375	14,319,706	0.23	3,293,532
2013	15,438,384	14,666,465	0.23	3,373,287
2014	15,806,675	15,016,341	0.23	3,453,758
2015	16,176,133	15,367,326	0.23	3,534,485
2016	16,548,168	15,720,760	0.23	3,615,775

**Fuente:** elaboración propia, con base en datos del Censo Nacional de Población Proyecciones 2020 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y tabla de composición de alimentos de Centroamérica -INCAP- y consulta a experto para consumo per cápita, segundo semestre 2012.

La demanda potencial tiene un incremento proporcional con relación al aumento de la población año con año, esto determina que el proyecto es viable. Así mismo, la población se delimitó en un 95% que está conformada por personas de 5 a 64 años, de acuerdo al poder adquisitivo, a las condiciones de vida y aquellos que lo incluyen en su alimentación por gustos y preferencias. Con base en la encuesta nacional del Instituto Nacional de Estadística -INE-, se eliminó a la población que no la incluye en su dieta alimenticia.

El consumo per cápita se determinó por medio de los valores nutricionales que contiene la cebolla, por lo que el consumo ideal de una persona al año es de 23 libras.

▪ **Consumo aparente**

Este se obtiene al sumar la producción nacional más las importaciones y al resultado se le resta las exportaciones, lo que permite conocer la conducta de consumo de los demandantes del producto en un período histórico y proyectado.

A continuación se presenta el consumo aparente histórico y proyectado a nivel nacional de cebolla.

**Cuadro 17**  
**República de Guatemala**  
**Proyecto: Producción de Cebolla**  
**Consumo Aparente Histórico y Proyectada**  
**Período 2007 – 2016**  
**(cifras en quintales)**

<b>Año</b>	<b>Producción</b>	<b>Importación</b>	<b>Exportación</b>	<b>Consumo Aparente</b>
<b>Cifras históricas</b>				
2007	2,671,500	247,894	622,349	2,297,045
2008	2,700,000	252,385	563,378	2,389,007
2009	2,700,000	367,156	498,911	2,568,245
2010	2,682,170	623,648	395,170	2,910,648
2011	2,702,674	454,344	392,674	2,764,345
<b>Cifras proyectadas</b>				
2012	2,704,624	624,335	306,229	3,022,730
2013	2,709,076	702,751	243,473	3,168,354
2014	2,713,528	781,167	180,717	3,313,978
2015	2,717,980	859,584	117,962	3,459,602
2016	2,722,431	938,000	55,206	3,605,225

**Fuente:** elaboración propia, con base en datos del Banco de Guatemala, estadísticas cambiarias comercio del exterior, listado de incisos arancelarios, Sistema de Cuentas Nacionales SCN93, con base en información proporcionada por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- y el Instituto Nacional de Estadística -INE-, datos proyectados a partir del año 2012, a través del método de mínimos cuadrados para las exportaciones donde:  $a=494,496$ ,  $b=-62,756$  y  $x$ =año de estudio, segundo semestre 2012.

Se observa que el consumo aparente presenta un aumento constante, lo que quiere decir que es la cantidad de cebolla consumida en el mercado nacional. La proyección realizada con el método de mínimos cuadrados muestra un

incremento del 4.59% anuales aproximadamente, por lo que existe la posibilidad de aumentar la producción para disminuir la demanda insatisfecha y que el proyecto sea rentable.

▪ **Demanda insatisfecha**

Representará la cantidad de cebolla que se necesita producir para cubrir en su totalidad la necesidad de consumo de las personas; se determina a través de datos de años anteriores y proyecciones que se basan en el crecimiento de la población, se resta la demanda potencial con el consumo aparente, con lo que se obtiene la demanda insatisfecha del producto.

La demanda insatisfecha histórica y proyectada se muestra en el cuadro siguiente.

**Cuadro 18**  
**República de Guatemala**  
**Proyecto: Producción de Cebolla**  
**Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada**  
**Período 2007 – 2016**  
**(cifras en quintales)**

<b>Año</b>	<b>Demanda potencial</b>	<b>Consumo aparente</b>	<b>Demanda insatisfecha</b>
<b>Cifras históricas</b>			
2007	2,915,832	2,297,045	618,787
2008	2,988,603	2,389,007	599,596
2009	3,062,727	2,568,245	494,482
2010	3,138,024	2,910,648	227,376
2011	3,214,957	2,764,345	450,612
<b>Cifras proyectadas</b>			
2012	3,293,532	3,022,730	270,802
2013	3,373,287	3,168,354	204,933
2014	3,453,758	3,313,978	139,780
2015	3,534,485	3,459,602	74,883
2016	3,615,775	3,605,225	10,550

**Fuente:** elaboración propia, con base en los datos obtenidos en el cuadro 16 y 17.

En el cuadro anterior se observan las proyecciones del año 2012 al 2016, los cuales muestran que la demanda insatisfecha se mantendrá, lo anterior se estimó con base al crecimiento de la población, lo que representa que el proyecto es viable.

#### **5.4.4 Precio**

Es “en el sentido más estricto la cantidad de dinero que se cobra por un producto o servicio. En términos más amplios, el precio es la suma de los valores que los consumidores dan a cambio de los beneficios de tener o usar el producto o servicio”<sup>10</sup>.

Según información obtenida del Agro en Cifras, documento del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, el precio promedio del quintal de cebolla para el año 2010 era de Q 318.78.

Para efectos del proyecto el precio que se asignará por quintal de cebolla a nivel nacional producida en el Municipio es de Q 180.00, el cual está determinado por el comportamiento del mercado. Así mismo, la Cooperativa será la encargada de evaluar las condiciones del mercado y de la venta para buscar la utilidad deseada.

#### **5.4.5 Comercialización**

“La comercialización es una combinación de actividades, en virtud de las cuales los alimentos de origen agrícola y las materias primas se preparan para el consumo y de esta forma llegar al cliente en forma conveniente en el momento y el lugar oportuno”<sup>11</sup>.

---

<sup>10</sup> Kotler, P. y Armstrong, G. Fundamentos de Marketing: Definición del precio. 2002. (en línea). México. Consultado el 25 nov. 2012. Disponible en: <http://www.promonegocios.net/mercadotecnia/precio-definicion-concepto.html>.

<sup>11</sup> Mendoza, G. 1995. Compendio de mercadeo de productos agropecuarios. 2°. ed. Editorial IICA. Costa Rica. p.350

El producto se comercializará en la Central de Mayoreo -CENMA- en la ciudad capital.

▪ **Proceso de comercialización**

Para comercializar la cebolla se propone que la cooperativa sea encargada de hacer llegar la producción directamente al consumidor final, a través de la interrelación de las fases de concentración, equilibrio y distribución.

**Tabla 3**  
**Municipio de San Juan Orintepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Cebolla**  
**Proceso de Comercialización**  
**Año: 2012**

<b>Etapas</b>	<b>Características</b>
Concentración	La realizará cada uno de los agricultores, acumularán la producción en lotes homogéneos, se preparará en manojos de 50 unidades que conformará el quintal y quedarán en espera del traslado al punto de venta.
Equilibrio	La producción se realizará tres veces al año, en el último mes de cosecha será el momento oportuno para realizar un aumento de precios para crear un equilibrio entre la oferta y la demanda.
Dispersión o distribución	En este caso la cooperativa será la encargada de trasladar el 100% de la producción de cebolla a la Central de Mayoreo -CENMA- para que los mayoristas transfieran la producción al minorista y éste a su vez al consumidor final.

**Fuente:** investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Describe las etapas del proceso de comercialización, para el cual se deberá de cumplir con las diversas etapas del mismo, con la finalidad de determinar calidad, tiempo y disponibilidad en el mercado, será el paso más importante de transferencia del productor al consumidor final.

- **Propuesta de comercialización**

Describirá a cada uno de los entes que participarán en la comercialización de cebolla, así como el comportamiento que tendrá en el mercado.

### **Propuesta institucional**

Identificará las relaciones económicas que surgirán durante el proceso de comercialización. A continuación se presenta la propuesta institucional a considerarse para la distribución.

**Tabla 4**  
**Municipio de San Juan Orintepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Cebolla**  
**Propuesta Institucional de Comercialización**  
**Año: 2012**

Tipo de ente	Descripción
Productor	La producción estará a cargo de la mano de obra contratada y tendrán como función principal realizar el proceso productivo, mientras que los integrantes de la Cooperativa se encargarán de la comercialización.
Mayorista	Se ubican en la Central de Mayoreo -CENMA- en la ciudad capital, quienes obtendrán el producto en grandes cantidades y se encargará de distribuirlo a los distintos mercados y puntos de venta en todo el territorio nacional.
Minorista	Comprará el producto al mayorista en medianas y pequeñas proporciones, para luego hacerlo llegar al consumidor final.
Consumidor final	Adquirirá el producto por libra y lo hará directamente del comprador minorista. Su objetivo principal será satisfacer una necesidad.

**Fuente:** investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Se estudia los entes que participarán en la comercialización como intermediarios en el mercado, quienes ejecutarán funciones de venta y promoción.

- **Operaciones de comercialización**

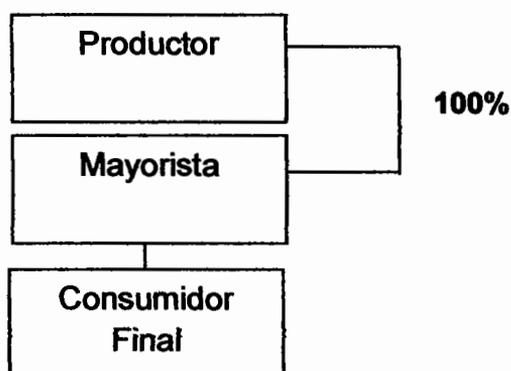
Proceso que comprende desde el momento en el cual el producto sale de las manos del productor, hasta la adquisición del mismo por el consumidor final. Son los canales y los márgenes de comercialización, los que permitirán ver el recorrido del producto a través de los distintos participantes, así como identificar el porcentaje de participación de cada uno de éstos, en la producción y la venta del mismo.

### **Canales de comercialización**

Comprenderán las etapas por las cuales deben pasar los productos en el proceso de transición entre el productor y el consumidor final.

La gráfica siguiente muestra el canal de comercialización propuesto:

**Gráfica 3**  
**Municipio de San Juan Orintepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Cebolla**  
**Canal de Comercialización**  
**Año: 2012**




---

**Fuente:** investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

La gráfica anterior indica que el canal de comercialización utilizado para la cebolla es el uno, esto debido a que la Cooperativa será la encargada de vender el 100% de la producción al mayorista, quien posee mayor facilidad para

distribuir el producto a los minoristas en la Central de Mayoreo -CENMA-, y éste a su vez distribuirá al consumidor final.

### **Márgenes de comercialización**

Los márgenes de comercialización se obtienen al definir el canal que se utilizará para la distribución del producto y están representados por la diferencia en el precio que paga el consumidor final y el precio que define el productor, lo cual se presenta en el siguiente cuadro.

**Cuadro 19**  
**Municipio de San Juan Orintepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Cebolla**  
**Márgenes de Comercialización**  
**Año: 2012**  
**(cifras quetzales)**

Participación	Precio por millar	Margen bruto de comercialización -mbc-	Costos y gastos de comercialización	Margen neto de comercialización	% Rendimiento sobre inversión	% Rendimiento de participación
<b>COOPERATIVA</b>	180					80.00
<b>MAYORISTA</b>	225	45	11.75	33.25	18.47	20.00
Transporte			5			
Carga/Descarga			3			
Empaque			3.75			
<b>CONSUMIDOR FINAL</b>						
<b>TOTALES</b>		<b>45</b>		<b>33.25</b>	<b>18.47</b>	<b>100.00</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Como se observa en el cuadro anterior los costos y gastos de comercialización en el que incurre el mayorista ascienden a Q11.75, el margen de comercialización neto para el mayorista es de Q 33.25, con un rendimiento sobre la inversión de 18%, esto quiere decir que por cada cien quetzales invertidos por el mayorista genera un rendimiento de Q 18.47, así mismo al observar los porcentajes de participación la Cooperativa obtiene un 80% de la misma, sobre el precio al cual se le venderá al consumidor final.

## **5.5 ESTUDIO TÉCNICO**

El objetivo de este estudio es optimizar los recursos de los que dispone para poder llevar a cabo la producción de cebolla, para ello, se tomarán en cuenta los factores de localización, el tamaño, volumen y valor de la producción, proceso productivo y requerimientos técnicos para la determinación de la factibilidad técnica.

### **5.5.1 Localización**

Consiste en la ubicación óptima donde se realizará el proyecto de siembra de cebolla, la cual debe cumplir con las especificaciones de clima, tipo de suelo, medios de transporte, vías de comunicación, acceso a la mano de obra, insumos y factores técnicos.

#### **▪ Macrolocalización**

El proyecto se localizará en el municipio de San Juan Orintepeque, a seis kilómetros de la cabecera departamental y a 207 kilómetros de la ciudad capital.

#### **▪ Microlocalización**

El proyecto se llevará a cabo en la aldea Justo Rufino Barrios, ubicada a 3 kilómetros de la cabecera municipal, cuenta con las condiciones óptimas

respecto al suelo, clima, accesibilidad de infraestructura, vías de acceso y abastecimiento de agua potable.

### **5.5.2 Tamaño**

Se refiere a la superficie a cultivar y la producción que se obtendrá para cubrir la demanda. Se estima que la extensión de tierra que necesitará el proyecto será de una manzana, la misma será arrendada a los miembros de la cooperativa para realizar tres cosechas al año, se sembrarán 340,541 plantas por cosecha, las cuales al realizar el trasplante se sembrarán a una distancia de 15 cm. x 10 cm., para obtener una producción total de 2,023 quintales al año, tomando en cuenta una merma de 1% sobre la siembra. El tiempo de vida del proyecto se estima en cinco años productivos.

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

La producción durante los cinco años generará un ingreso total de Q 1,820,700.00 Esta información se detalla a continuación:

**Cuadro 20**  
**Municipio de San Juan Olintepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Cebolla**  
**Superficie, Volumen y Valor de la Producción Anual Proyectada**  
**Año: 2012**

<b>Año</b>	<b>Superficie (Manzana)</b>	<b>Cosechas al año</b>	<b>Producción por cosecha (qq)</b>	<b>Producción (qq)</b>	<b>Merma 1 %</b>	<b>Total producción (qq)</b>	<b>Precio de venta</b>	<b>Valor total Q.</b>
1	1	3	681	2,043	20	2,023	180	364,140
2	1	3	681	2,043	20	2,023	180	364,140
3	1	3	681	2,043	20	2,023	180	364,140
4	1	3	681	2,043	20	2,023	180	364,140
5	1	3	681	2,043	20	2,023	180	364,140
<b>Total</b>				<b>10,215</b>	<b>100</b>	<b>10,115</b>		<b>1,820,700</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Según el cuadro anterior, el valor de la producción anual será de Q 364,140.00 para una producción total de Q 1,820,700.00 durante el tiempo que durará el proyecto.

Se ha estimado el cálculo de un 1% de merma, que está compuesto por el fruto que no cumple con las características de calidad requeridas, por lo cual la producción de cebolla ascenderá a 10,115 quintales.

#### ▪ **Tecnología**

El nivel de uso tecnológico que se utilizará es el III, debido a que se emplearán sistemas de riego y asistencia por parte de los proveedores para la aplicación de agroquímicos, para lograr un alto rendimiento en el cultivo.

#### **5.5.4 Proceso productivo**

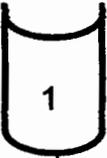
Se conformará por la serie de pasos que se llevarán a cabo desde la preparación del terreno hasta la cosecha y venta del producto. Los pasos a seguir para el cultivo de cebolla se describe a continuación.

**Gráfica 4**  
**Municipio de San Juan Olintepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Cebolla**  
**Flujograma del Proceso Productivo**  
**Año: 2012**

Proceso	Descripción
<div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">Inicio</div>	Inicio del proceso
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">Preparación del semillero</div>	Para una manzana de terreno se realizarán 16 tablones de 10 mts. de largo por 1.40 mts. de ancho y 0.20 mts. de altura, antes de sembrar se desinfectarán los semilleros. Se hará una aplicación de 15 cc. del fungicida Previcur, 22 cc. de Derosal y 50 cc. de Volatón líquido por bomba de 4 galones.
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">Siembra en semillero</div>	Se realizará entre hileras de 10 cms., con un promedio de 120-140 semillas por hilera.
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">Riego</div>	Se harán aplicaciones cada tres días, o a diario, esto depende de las condiciones de humedad en el suelo y en el ambiente. De igual forma el riego se realizará a lo largo del proceso productivo.
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">Preparación del terreno</div>	La profundidad de la labor preparatoria variará según la naturaleza del terreno.
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">Trasplante y siembra</div>	El trasplante se efectuará de 60 a 70 días después de la siembra del semillero, por lo que se sembrará en tablones con un ancho 1.40 mts.; sobre el tablón la cebolla se trasplantará a 15 cms. Al momento de preparar los tablones, incorporar 64 quintales de abono orgánico.
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">Fertilización</div>	Después del pegue (aproximadamente a 15 días del trasplante), se aplicarán al voleo o preferiblemente surqueado, 16 quintales de 15-15-15. A los 40 días después de la primera fertilización química, se aplicarán 2.4 quintales.
<div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 40px; height: 40px; margin: 0 auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">1</div>	Después del trasplante aproximadamente por un período de un mes se recomiendan aplicaciones cada semana de fertilizante Bayfolán Forte y se

*Continúa página siguiente.*

Continuación gráfica 4.

Proceso	Descripción
	<p>recomienda también hacer cuatro aplicaciones de Boro y Zinc, una cada quince días a partir de 30 días después del trasplante.</p>
<p>Limpia</p>	<p>Se realizará la primera limpia o escarda, al momento de la primera fertilización. La segunda limpia, se llevará a cabo junto con la aplicación de Urea. Si es necesario, se recomienda realizar una tercera limpia, para impedir que las malezas creen dentro del cultivo un ambiente propicio para la proliferación de enfermedades fungosas.</p>
<p>Riego</p>	<p>Se regará después del trasplante a cada 3 días hasta el momento del pegue. Durante el crecimiento de la planta regar cada 8 días hasta que el tablón quede bien humedecido.</p>
<p>Fumigación</p>	<p>El control del problema en la cebolla, son los Trips, que son una especie de pulgillas que infestan los cogollos tiernos de la cebolla, aplicar Thiodan, con una dosis de 1 medida Hoechst según el caso, en una bomba de cuatro galones.</p>
<p>Cosecha y Clasificación</p>	<p>Se procederá a arrancar, cuando el 60% de los tallos se han doblado; esto ocurre aproximadamente a los 120 días después del trasplante. Se unificará por quintal de redes polietileno.</p>
<p>Venta</p>	<p>La cooperativa venderá la producción.</p>
<p>Fin</p>	<p>Fin del proceso.</p>

Fuente: consulta a experto e investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

El cuadro anterior evidencia los pasos que se llevarán a cabo para la cosecha de cebolla, lo cual se hace de forma ordenada y con mano de obra capacitada, con la asesoría de los proveedores de materia prima e insumos para asegurar una

producción de calidad para minimizar las pérdidas y llegar hasta la última fase que es la venta del producto.

### 5.5.5 Requerimientos técnicos

Comprenderán todos aquellos recursos materiales, humanos y financieros necesarios para poner en marcha el proyecto. A continuación se detallan los mismos.

**Cuadro 21**  
**Municipio de San Juan Olinstepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Cebolla**  
**Requerimientos Técnicos**  
**Año: 2012**

<b>Descripción</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Cantidad</b>
<b><u>Terreno</u></b>		
Arrendado	Manzana	1
<b><u>Instalaciones</u></b>		
Oficina 4mts x 7mts y bodega		1
<b><u>Equipo Agrícola</u></b>		
Bombas para fumigar	Unidad	3
Carretilla de mano	Unidad	2
<b><u>Equipo para Riego</u></b>		
Mariposas para riego	Unidad	20
Mangueras	Unidad	20
Motor para riego	Unidad	2
<b><u>Herramientas</u></b>		
Azadones	Unidad	4
Limas para afilar	Unidad	3
Rastrillos	Unidad	2
Regadera de aluminio	Unidad	2
Machetes	Unidad	2
<b><u>Mano de Obra</u></b>		
Preparación de la tierra	Jornal	22
Preparación del Semillero	Jornal	20

*Continúa página siguiente.*

Continuación cuadro 21.

<b>Descripción</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Cantidad</b>
Siembra	Jornal	20
Trasplante	Jornal	18
Fertilización	Jornal	20
Limpia	Jornal	15
Riego	Jornal	20
Fumigación	Jornal	17
Cosecha y clasificación	Jornal	24
<b><u>Mobiliario y equipo</u></b>		
Escritorio de madera	Unidad	2
Sillas tipo secretarial	Unidad	1
Sillas plásticas	Unidad	20
Calculadora de escritorio	Unidad	1
Archivadores de metal	Unidad	1
Mesa de reunión	Unidad	1
<b><u>Insumos</u></b>		
Semilla	Libra	6
<b><u>Fertilizantes</u></b>		
Fertilizante orgánico	Quintal	48
Fertilizante 15-30-15	Quintal	13
Urea	Quintal	3
Boyfolán forte	Litro	24
Boro y Zinc	Litro	12
<b><u>Fungicidas</u></b>		
Previcur	Litro	2
Derosal	Libra	2
Volatex	Libra	6
<b><u>Insecticida</u></b>		
Thiodan	Litros	6

**Fuente:** consulta a experto e investigación de campo EPS, segundo semestre 2012

En la tabla anterior se indican los componentes básicos necesarios para llevar a cabo la producción de cebolla, para ello se hizo necesario entrevistar a expertos que realizan éste tipo de cultivo, así como la cantidad de tareas o jornales

necesarios para cada actividad, los demás rubros fueron cotizados en empresas que se dedican a la comercialización de insumos, equipo y herramientas agrícolas. El terreno se arrendará y en él se construirá una bodega que servirá para almacenar la producción, en espera para ser llevada al punto de venta, además de una pequeña oficina para fines administrativos.

## **5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL**

En este estudio se establecerá el tipo de organización a implementar para el desarrollo del presente proyecto, a la vez se hace referencia al marco jurídico que la regirá, así como las normas internas y externas de la misma. Se definirá la estructura organizacional que tendrá la cooperativa y las funciones básicas que desarrollará cada una de las unidades administrativas.

### **5.6.1 Justificación**

A través de la investigación de campo se determinó que el Municipio, carece de organizaciones formales de productores. Para el desarrollo del cultivo de cebolla, se propone la creación de una Cooperativa conformada por treinta y cinco asociados, quienes se organizarán con el fin de mejorar la concentración, comercialización y dispersión del producto para obtener mayores y mejores beneficios, con el fin de alcanzar el bien común y cubrir la necesidad de ser competitivos en el mercado. A través de la organización se pretende lograr beneficios tales como: compra de insumos a menor costo, capacitación para mejorar las técnicas productivas, incremento en el volumen de producción y acceso al financiamiento, para alcanzar un mejor nivel de vida para las personas que lo pondrán en marcha.

### **5.6.2 Objetivos**

Es la determinación de lo que se desea alcanzar, entre estos se encuentran los generales y específicos

#### ▪ **General**

Promover el desarrollo económico y social del Municipio por medio de la integración de productores de cebolla, generar fuentes de empleo y utilidades para los agricultores que integran la Cooperativa, quienes dirigirán la organización de acuerdo a las normas vigentes en el país.

#### ▪ **Específicos**

Los objetivos que se lograrán con la implementación del proyecto son los siguientes.

- Proporcionar apoyo técnico y financiero para el desarrollo de la producción.
- Expandir la comercialización de cebolla como un producto de calidad que satisfaga el requerimiento de la población
- Facilitar la obtención de financiamiento en las instituciones del país.
- Mejorar el nivel de vida de los asociados de la cooperativa.

#### **5.6.3 Tipo y denominación**

Se creará una cooperativa denominada “COOPERATIVA DE PRODUCTORES DE CEBOLLA DE SAN JUAN OLINTEPEQUE, R.L.” en la aldea Justo Rufino Barrios, que se integrará por treinta y cinco asociados, ésta organización tendrá bajo su responsabilidad todo lo que respecta al proceso de producción, así como la búsqueda de la colocación del producto en el mercado.

#### **5.6.4 Marco jurídico**

Toda organización deberá regular sus actividades mediante la base legal que rige el territorio en donde se establecerá. Estas normas pueden ser leyes externas aplicables en Guatemala y las normas internas que se utilizarán para el funcionamiento de la Cooperativa.

### ▪ **Normas internas**

Son propias de toda organización, estará integrada por lineamientos que deberán observar los miembros de la Cooperativa para el buen desempeño de las actividades. A continuación se describen las siguientes:

- Reglamento interno de la Cooperativa
- Políticas de la Cooperativa
- Acta de constitución firmada por todos los miembros de la Cooperativa.
- Políticas y estatutos que serán las normas que regularán su funcionamiento administrativo.
- Manuales de organización, normas y procedimientos aprobados para lograr el manejo adecuado del recurso de la organización.

### ▪ **Normas externas**

Son las leyes y normativas inherentes de carácter general que regirán el proceder de la cooperativa de forma indirecta y directa. Dentro de las cuales se mencionan.

- Constitución Política de la República de Guatemala, Asamblea Nacional Constituyente 1,985 y sus Reformas, artículos 5, 26, 34, 39, 101, 102, 103, 106, 118, 126, 128 y 13.
- Ley General de Cooperativas, Decreto Legislativo 82-78 del Congreso de la República de Guatemala, artículos 2 y 3.
- Reglamento de Ley General de Cooperativas, Acuerdo Gubernativo 7-79, del Organismo Ejecutivo de la República de Guatemala.
- Código Civil, Decreto Ley 106, Gobierno de la República, artículos 15, 16, 18 y 24.
- Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto Número 26-92 y sus reformas, del Congreso de la República de Guatemala, artículo 6.

- Reglamento de la Ley del Impuesto Sobre la Renta, Acuerdo Gubernativo 596-97.
- Código de Comercio, Decreto Número 2-70 del Congreso de la República de Guatemala, artículos 718, 719, 720, 721, 722, 726, 727 y 728.
- Ley del Impuesto al Valor Agregado -IVA-, Decreto Número 27-92, del Congreso de la República de Guatemala.
- El Código Municipal, Decreto Número 12-2002, del Congreso de la República de Guatemala.
- Código de Trabajo, Decreto 1441, del Congreso de la República de Guatemala. Sección segunda, Capítulo Quinto Obligación de los Patronos.
- Salarios mínimos, Acuerdo Gubernativo 765-2003.
- Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Decreto Número 295 del Congreso de la República de Guatemala y demás disposiciones legales que rigen las entidades de esta naturaleza.
- Código de Salud. Decreto Número 90-97, del Congreso de la República de Guatemala.
- Código Penal, Decreto Número 17-73, del Congreso de la República de Guatemala, artículo 34.
- Ley Contra el Lavado de Dinero u Otros Activos, Decreto Número 67-2001, del Congreso de la República de Guatemala.

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

La estructura se refiere a la forma en que se agruparán y coordinarán las actividades de la organización en cuanto a las relaciones entre los asociados.

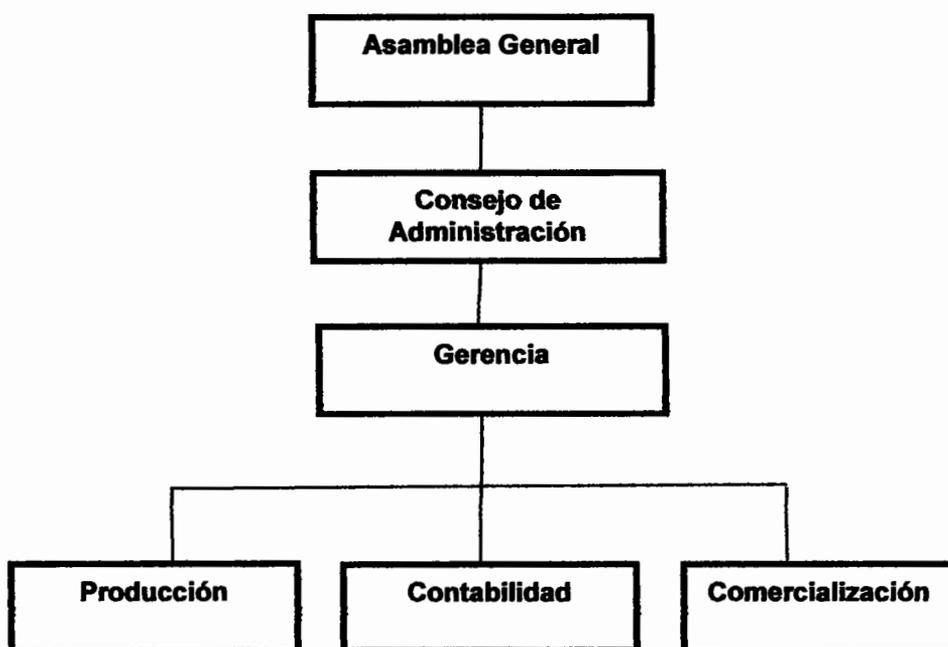
##### **▪ Estructura organizacional**

Para la cooperativa se propone un organigrama de tipo lineal, en el cual la autoridad y responsabilidad se transmite íntegramente por una línea, en ella se

representará los puestos de trabajo, responsabilidades, autoridades y líneas jerárquicas de los integrantes de la cooperativa, las cuales deben respetarse.

A continuación se muestra el organigrama que se propone para el proyecto, en el cual se apreciará los diferentes niveles jerárquicos, lo que indicará la cadena de mando y los canales de comunicación.

**Gráfica 5**  
**Municipio de San Juan Olintepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Cebolla**  
**Cooperativa de Productores de Cebolla de San Juan Olintepeque, R.L.**  
**Estructura Organizacional**  
**Año: 2012**



**Fuente:** investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Las funciones y actividades se delegarán en forma descendente, cada unidad tiene funciones establecidas para lograr la eficiencia en el manejo del proyecto y así se cumplirá con los objetivos propuestos.

### **Funciones básicas de las unidades administrativas**

Con la finalidad de crear un ambiente organizacional que permitirá el buen funcionamiento de la cooperativa, se describen las principales atribuciones que tiene cada uno.

#### **▪ Asamblea general**

Será la máxima autoridad y estará constituida por todos los miembros de la cooperativa con derecho a voz y voto, definirán las políticas y normas que regulan el comportamiento de los integrantes de la organización, analizará los informes de actividades realizadas, estados financieros, presupuesto anual de ingresos y egresos que el consejo de administración presente.

#### **▪ Consejo de administración**

Estará conformado por integrantes de la cooperativa electos por la asamblea general. Además, deberá organizar las asambleas para informar del funcionamiento de las operaciones de la entidad; así mismo, nombrará al administrador del mismo, comprará y resguardará el mobiliario, equipo, insumos y materiales necesarios para desarrollar las actividades programadas.

#### **▪ Gerencia**

Estará conformada por una persona que nombrará el consejo de administración, será el representante legal de la cooperativa y responderá ante la asamblea general por el buen desempeño de la organización, convocará a los miembros de la junta directiva para la celebración de las sesiones ordinarias y extraordinarias, desarrollará las actividades de planificar, dirigir y controlar todas las funciones administrativas.

- **Producción**

Será el responsable de la adecuada utilización de los insumos y desarrollo del proceso productivo, el cual se conformará por las fases pre-operativa y de operación, se hará cargo del equipo, insumos y aplicación de técnicas para optimizar la producción y cumplir con la planificación y estándares de calidad.

- **Contabilidad**

Responsable de los registros contables, elaborará estados financieros, controlará el cumplimiento de las obligaciones fiscales, tributarias y se encargará del manejo de la caja chica.

## **5.7 ESTUDIO FINANCIERO**

Consiste en la determinación y descripción de los costos y gastos que el productor deberá considerar para poner en marcha el proyecto de producción de cebolla, así mismo establecerá las fuentes de financiamiento, se conocerá de forma anticipada la cantidad de efectivo que se dispone para realizar los desembolsos y la utilidad que pueda generar el proyecto.

Los datos que son registrados en los componentes del estudio financiero, son: resultado de los estudios de mercado, técnico y administrativo-legal, los cuales van a ser utilizados para determinar la viabilidad económica del proyecto.

### **5.7.1 Inversión fija**

Se caracteriza por ser depreciable, comprende los activos fijos o tangibles y diferidos o intangibles necesarios para iniciar las operaciones de la empresa o la puesta en marcha del proyecto, con excepción del capital de trabajo. A continuación se presenta el cuadro de inversión fija del proyecto de cebolla por una manzana cultivada.

**Cuadro 22**  
**Municipio de San Juan Orintepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Cebolla**  
**Inversión Fija**  
**Año: 2012**

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario	Parcial	Sub-totales	Total
<b>Tangible</b>						<b>21,910</b>
<b>Equipo agrícola</b>						<b>2,200</b>
Bombas para fumigar	Unidad	3	500	1,500		
Carretillas de mano	Unidad	2	350	700		
<b>Equipo para riego</b>						<b>9,300</b>
Mariposas para riego	Unidad	20	35	700		
Mangueras	Unidad	20	80	1,600		
Motor para riego	Unidad	2	3,500	7,000		
<b>Herramientas</b>						<b>505</b>
Azadones	Unidad	4	45	180		
Machetes	Unidad	3	35	105		
Limas para afilar	Unidad	2	10	20		
Rastrillos	Unidad	2	40	80		
Regadera de aluminio	Unidad	2	60	120		
<b>Mobiliario y Equipo</b>						<b>5,905</b>
Escritorios de madera	Unidad	2	1,200	2,400		
Sillas tipo secretarial	Unidad	1	400	400		
Sillas plásticas	Unidad	20	38	760		
Calculadora de escritorio	Unidad	1	45	45		
Archivadores de metal	Unidad	1	800	800		
Mesa de reunión	Unidad	1	1,500	1,500		
<b>Equipo de computación</b>						<b>4,000</b>
Computadora de escritorio	Unidad	1	3,500	3,500		
Impresora	Unidad	1	500	500		
<b>Intangible</b>						<b>5,000</b>
<b>Gastos de organización</b>						<b>5,000</b>
Gastos de organización				5,000		
<b>Total Inversión Fija</b>						<b>26,910</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Por el tipo de cultivo se hace necesario invertir el 8% en equipo agrícola, el 34% en equipo para riego, el 2% en herramientas, el 22% en mobiliario y equipo, y el 15% en equipo de computación, esto en relación a los activos tangibles y el 19% restante en gastos de organización, lo que contribuirá con el proceso productivo de la cebolla.

### **5.7.2 Inversión en capital de trabajo**

Considerará aquellos recursos que requiere el proyecto para atender las operaciones de producción y comercialización de bienes o servicios. Contemplará el monto de dinero que se precisa para dar inicio al ciclo productivo del proyecto en su fase de funcionamiento.

Desde el punto de vista contable, es la diferencia aritmética entre el activo corriente y el no corriente.

Desde el punto de vista práctico, estará representado por el capital adicional con el que se cuenta para que empiece a funcionar la empresa. Es decir, se deberá financiar la primera producción antes de recibir ingresos, comprar materia prima, pagar mano de obra directa que la transforme, otorgar crédito en las primeras ventas y contar con cierta cantidad en efectivo para sufragar los gastos diarios que produzca la puesta en marcha del proyecto.

A continuación se presenta la inversión de capital de una cosecha para una manzana.

**Cuadro 23**  
**Municipio de San Juan Olintepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Cebolla**  
**Inversión en Capital de Trabajo**  
**Año: 2012**

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario	Parcial	Total
<b>Insumos</b>					<b>21,885</b>
<b>Semilla</b>					
Semilla	Libra	6	1,200	7,200	
<b>Fertilizantes</b>					
Orgánico	Quintal	48	50	2,400	
15-30-15	Quintal	13	275	3,575	
Urea	Quintal	3	250	750	
Bayfolán forte	Litro	24	80	1,920	
Boro y zinc	Litro	12	90	1,080	
<b>Fungicidas</b>					
Previcur	Litro	2	400	800	
Derosal	Libra	2	400	800	
Volatex (Hidrocob)	Libra	6	360	2,160	
<b>Insecticida</b>					
Thiodan	Litros	6	200	1,200	
<b>Mano de obra</b>					<b>15,673</b>
Preparación de la tierra	Jornal	22	68	1,496	
Preparación del semillero	Jornal	20	68	1,360	
Siembra	Jornal	20	68	1,360	
Trasplante	Jornal	18	68	1,224	
Fertilización	Jornal	20	68	1,360	
Limpia	Jornal	15	68	1,020	
Riego	Jornal	20	68	1,360	
Fumigación	Jornal	17	68	1,156	
Cosecha y Clasificación	Jornal	24	68	1,632	
Bonificación incentivo		176	8.33	1,466	
Séptimo día		13,434		2,239	
<b>Costos indirectos variables</b>					<b>5,998</b>
Coutas patronales IGSS		14,207	0.1167	1,658	
Prestaciones laborales		14,207	0.3055	4,340	
<b>Costos fijos de producción</b>					<b>7,000</b>
Arrendamiento de Terreno	manzana	1	1000	1,000	
Honorarios de producción	Mensual	3	2000	6,000	
<b>Gastos fijos de venta</b>					<b>1,500</b>
Honorarios de comercialización	Mensual	1	1500	1,500	
<b>Gastos de Administración</b>					<b>22,400</b>
Honorarios Administrador	Mensual	4	2500	10,000	
Honorarios del contador	Mensual	4	2000	8,000	
Alquiler de oficina	Mensual	4	350	1,400	
Energía eléctrica y agua	Mensual	4	450	1,800	
Papelería y Útiles	Mensual	4	300	1,200	
<b>Total inversión en capital de trabajo</b>					<b>74,456</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

En el cuadro anterior se muestra la integración de cada uno de los elementos del costo, en el que se obtiene que los insumos representarán el 30%, el 21% de mano de obra, el 8% de costos indirectos variables, 9% para los costos fijos de producción, el 2% de gastos de venta y el 30% de gastos de administración con el valor más representativo sobre el total de la inversión en capital de trabajo.

Para el pago de la mano de obra se tomará en cuenta lo que indica la legislación vigente para el presente período donde el salario mínimo para actividades agrícolas asciende a Q. 68.00 diarios, según Acuerdo Gubernativo No. 520-2011; además el cálculo del séptimo día y la bonificación incentivo. Se determinarán las cuotas patronales con el 11.67% y para prestaciones laborales el 30.55%.

### **5.7.3 Inversión total**

Estará conformada por la sumatoria de la inversión fija y el capital de trabajo, que son las erogaciones que se necesitarán para que el proyecto inicie sus operaciones. El presente cuadro muestra la información descrita.

**Cuadro 24**  
**Municipio de San Juan Olinstepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Cebolla**  
**Inversión Total**  
**Año: 2012**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Parcial	Total
<b>Inversión fija</b>		<b>26,910</b>
Equipo agrícola	2,200	
Equipo para riego	9,300	
Herramientas	505	
Mobiliario y Equipo	5,905	
Equipo de computación	4,000	
Gastos de organización	5,000	
<b>Inversión en capital de trabajo</b>		<b>74,456</b>
Insumos	21,885	
Mano de obra	15,673	
Costos indirectos variables	5,998	
Costos fijos de producción	7,000	
Gastos fijos de venta	1,500	
Gastos de administración	22,400	
<b>Inversión total</b>		<b>101,366</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

La inversión fija representará un 27% del total de la inversión, mientras que la inversión en capital de trabajo será superior con un 73%.

#### **5.7.4 Financiamiento**

Permitirá identificar las fuentes de recursos financieros necesarios para la ejecución y operación del proyecto, así como asegurar los mecanismos a través de los cuales fluirán los recursos hacia los usos específicos. Será fuente interna, la integrada por las aportaciones de los miembros de la Cooperativa y fuente externa, que se refiere a los recursos provenientes de instituciones financieras.

▪ **Formas en que se cubrirá la inversión total**

Consiste en la forma como se cubrirá la inversión total de la producción de cebolla. A continuación se presenta el destino y el origen de los recursos.

**Cuadro 25**  
**Municipio de San Juan Olintepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Cebolla**  
**Forma en que se cubrirá la Inversión Total**  
**Año: 2012**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Financiamiento		Inversión total
	Interna	Externa	
<b>Inversión fija</b>			<b>26,910</b>
Equipo agrícola	2,200		2,200
Equipo para riego	9,300		9,300
Herramientas	505		505
Mobiliario y Equipo	5,905		5,905
Equipo de computación		4,000	4,000
Gastos de organización	325	4,675	5,000
<b>Inversión en capital de trabajo</b>			<b>74,456</b>
Insumos	21,885		21,885
Mano de obra	15,673		15,673
Costos indirectos variables	5,998		5,998
Costos fijos de producción	684	6,316	7,000
Gastos fijos de venta		1,500	1,500
Gastos de administración		22,400	22,400
<b>Inversión total</b>	<b>62,475</b>	<b>38,891</b>	<b>101,366</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Con la aportación de los treinta y cinco miembros se logrará cubrir el 62% del total de la inversión y el 38% restante será financiado de forma externa por medio de un préstamo al Banco de Desarrollo Rural -BANRURAL- a un plazo de un año.

- **Fuentes internas**

Representará el recurso propio y es la aportación monetaria de cada uno de los miembros de la Cooperativa, la cual provendrá de ahorros y remesas familiares percibidas.

La Cooperativa estará integrada por treinta y cinco miembros quienes forman parte de la población que no está catalogada dentro del rango de pobreza, los cuales permitirán la obtención de asistencia técnica, financiera y facilitará la comercialización del producto, lo que contribuirá al desarrollo económico del Municipio a través de la inversión y empleo que se generará a través del mismo.

La inversión que realizarán los miembros será únicamente de Q 1,785.00 cada uno lo que hace un total de Q 62,475.00. Cabe mencionar que los asociados percibirán ganancias por su aporte, lo que será un ingreso adicional a la actividad económica a la que se dedican y un apoyo para las personas de escasos recursos al generar nuevas fuentes de empleo.

- **Fuentes externas**

Estará integrado por los recursos económicos que se obtendrá mediante un préstamo fiduciario del Banco de Desarrollo Rural S.A. -BANRURAL- por valor de Q 38,891.00 a un plazo de un año y una tasa de interés anual del 16%.

- **Amortización del préstamo**

Consistirá en determinar el cumplimiento de la obligación que se contraerá a un año, más los intereses incurridos, lo que se presenta en el siguiente cuadro.

**Cuadro 26**  
**Municipio de San Juan Orintepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Cebolla**  
**Fondo de Amortización del Préstamo**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Año</b>	<b>Amortización a capital</b>	<b>Tasa de interés 16%</b>	<b>Total</b>	<b>Saldo de capital</b>
0				38,891
1	38,891	6,223	45,114	-
<b>Total</b>	<b>38,891</b>	<b>6,223</b>	<b>45,114</b>	<b>-</b>

**Fuente:** investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

El comportamiento del pago del préstamo será de un año, esto debido a la liquidez que presenta el proyecto, lo cual permite que sea cubierto en el menor tiempo posible.

#### **5.7.5 Estados financieros**

Mostrarán los resultados de operación de una entidad en un período específico. Reflejará los ingresos que se obtendrán, los costos y gastos, así como la utilidad neta. Estará integrado por el estado de costo directo de producción proyectado, estado de resultados proyectado, presupuesto de caja y estado de situación financiera proyectado.

- **Estado de costo directo de producción proyectado a cinco años**

Para la producción de cebolla, se incluirán los costos de insumos que son los recursos necesarios como semillas, fertilizantes e insecticidas, la mano de obra que se representará por los jornales necesarios para llevar a cabo el proceso productivo y los gastos indirectos variables, que se integrarán por otros costos como las prestaciones laborales con el 30.55% y la cuota patronal IGSS con el 11.67%. Se considerará la producción estimada que se obtendrá durante los cinco años que durará la propuesta.

A continuación se presentan los costos directos para la producción de cebolla.

**Cuadro 27**  
**Municipio de San Juan Olintepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Cebolla**  
**Costo Directo de Producción Proyectado**  
**Del 01 de enero al 31 diciembre de cada año**  
**(cifras en quetzales)**

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Insumos</b>	<b>65,655</b>	<b>65,655</b>	<b>65,655</b>	<b>65,655</b>	<b>65,655</b>
Semilla	21,600	21,600	21,600	21,600	21,600
Orgánico	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200
15-30-15	10,725	10,725	10,725	10,725	10,725
Urea	2,250	2,250	2,250	2,250	2,250
Bayfolán forte	5,760	5,760	5,760	5,760	5,760
Boro y zinc	3,240	3,240	3,240	3,240	3,240
<b>Fungicidas</b>					
Previcur	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
Derosal	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
Volatex	6,480	6,480	6,480	6,480	6,480
<b>Insecticida</b>					
Thiodan	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600
<b>Mano de obra</b>	<b>47,019</b>	<b>47,019</b>	<b>47,019</b>	<b>47,019</b>	<b>47,019</b>
Preparación de la tierra	4,488	4,488	4,488	4,488	4,488
Siembra	4,080	4,080	4,080	4,080	4,080
Preparación del terreno	4,080	4,080	4,080	4,080	4,080
Transplante	3,672	3,672	3,672	3,672	3,672
Fertilización	4,080	4,080	4,080	4,080	4,080
Limpia	3,060	3,060	3,060	3,060	3,060
Riego	4,080	4,080	4,080	4,080	4,080
Fumigación	3,468	3,468	3,468	3,468	3,468
Cosecha y clasificación	4,896	4,896	4,896	4,896	4,896
Bonificación incentivo	4,398	4,398	4,398	4,398	4,398
Séptimo día	6,717	6,717	6,717	6,717	6,717
<b>Costos indirectos variables</b>	<b>17,995</b>	<b>17,995</b>	<b>17,995</b>	<b>17,995</b>	<b>17,995</b>
Coutas patronales IGSS	4,974	4,974	4,974	4,974	4,974
Prestaciones laborales	13,021	13,021	13,021	13,021	13,021
<b>Costo directo de producción</b>	<b>130,669</b>	<b>130,669</b>	<b>130,669</b>	<b>130,669</b>	<b>130,669</b>
<b>Rendimiento en quintales</b>	<b>2,023</b>	<b>2,023</b>	<b>2,023</b>	<b>2,023</b>	<b>2,023</b>
<b>Costo unitario por quintal</b>	<b>64.591638</b>	<b>64.591638</b>	<b>64.591638</b>	<b>64.591638</b>	<b>64.591638</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

La producción anual no variará derivado a que se utilizará la misma cantidad de insumos que representará el 50% y mano de obra con el 36%, con la finalidad de que no disminuya la producción. (Ver anexo 1)

- **Estado de resultados proyectado**

Este es un estado que mostrará a los asociados los resultados de operación para los cinco años de vida de la inversión. Como parte sustancial del estado de resultados comprende el monto de las ventas estimadas, los costos fijos de producción, los gastos de administración y los gastos financieros necesarios para cubrir el costo del financiamiento.

A continuación se presenta el estado de resultados proyectado a cinco años.

**Cuadro 28**  
**Municipio de San Juan Orintepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Cebolla**  
**Estado de Resultados Proyectado**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras en quetzales)**

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Ventas (2023 * Q. 180.00)</b>	<b>364,140</b>	<b>364,140</b>	<b>364,140</b>	<b>364,140</b>	<b>364,140</b>
<b>(-) Costo directo de producción</b>	<b>130,669</b>	<b>130,669</b>	<b>130,669</b>	<b>130,669</b>	<b>130,669</b>
<b>Contribución a la ganancia</b>	<b>233,471</b>	<b>233,471</b>	<b>233,471</b>	<b>233,471</b>	<b>233,471</b>
<b>(-) Gastos variables de venta</b>	<b>9,223</b>	<b>9,223</b>	<b>9,223</b>	<b>9,223</b>	<b>9,223</b>
Sacos	2,023	2,023	2,023	2,023	2,023
Fletes	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200
<b>Ganancia marginal</b>	<b>224,248</b>	<b>224,248</b>	<b>224,248</b>	<b>224,248</b>	<b>224,248</b>
<b>(-) Costos fijos de producción</b>	<b>23,426</b>	<b>23,426</b>	<b>23,426</b>	<b>23,426</b>	<b>23,300</b>
Arrendamiento de Terreno	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Honorarios de producción	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000
Depreciación Equipo agrícola	440	440	440	440	440
Depreciación Herramientas	126	126	126	126	-
Depreciación Equipo de riego	1,860	1,860	1,860	1,860	1,860
<b>(-) Gastos de ventas</b>	<b>4,500</b>	<b>4,500</b>	<b>4,500</b>	<b>4,500</b>	<b>4,500</b>
Honorarios de comercialización	4,500	4,500	4,500	4,500	4,500
<b>(-) Gastos de administración</b>	<b>70,714</b>	<b>70,714</b>	<b>70,714</b>	<b>69,381</b>	<b>69,381</b>
Honorario Administrador	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
Honorario Contador	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000
Alquiler de Oficina	4,200	4,200	4,200	4,200	4,200
Energía eléctrica y agua	5,400	5,400	5,400	5,400	5,400
Papelería y Útiles	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600
Depreciación equipo de computo	1,333	1,333	1,333	-	-
Depreciación mobiliario y equipo	1,181	1,181	1,181	1,181	1,181
Amortización gastos de organización	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
<b>Ganancia en operación</b>	<b>125,608</b>	<b>125,608</b>	<b>125,608</b>	<b>126,941</b>	<b>127,067</b>
<b>(-) Gastos Financieros</b>	<b>6,223</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
Intereses sobre préstamo	6,223	-	-	-	-
<b>Ganancia antes de ISR</b>	<b>119,385</b>	<b>125,608</b>	<b>125,608</b>	<b>126,941</b>	<b>127,067</b>
<b>(-) Impuesto sobre la renta</b>	<b>37,009</b>	<b>38,938</b>	<b>38,938</b>	<b>39,352</b>	<b>39,391</b>
<b>Ganancia neta del periodo</b>	<b>82,376</b>	<b>86,669</b>	<b>86,669</b>	<b>87,589</b>	<b>87,676</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Con base a la información presentada en el estado de resultados proyectado a cinco años, indica que las ventas anuales proyectadas ascenderán a 2,023

quintales con un valor de Q180 por quintal, con lo que se obtendrá una ganancia que se incrementará cada año. Los porcentajes de depreciaciones y amortizaciones se aplicarán en base a la ley del impuesto sobre la renta, decreto 26-92 del Congreso de la República de Guatemala y sus reformas.

Los gastos más representativos lo constituirán los de administración, con un 64%, debido a que se contemplarán pagos de honorarios del administrador y el contador, quienes contribuirán en el manejo del proyecto.

La utilidad neta que se estima tendrá variación a partir del segundo año, por el cálculo de intereses del préstamo que se pagarán sólo en el primer año. El porcentaje de rentabilidad se considera aceptable al obtener en todos los períodos una ganancia neta que se incrementará a través de los años.

▪ **Presupuesto de caja**

Reflejará el movimiento del efectivo durante la vida del proyecto. Comprenderá el detalle de los diferentes ingresos que se obtendrán por aportaciones, préstamos, ventas y los rubros que producirán las erogaciones necesarias para el desarrollo del mismo. Representará la disponibilidad en caja al final de cada período y permitirá tener información oportuna respecto al movimiento del efectivo.

El presupuesto de caja a cinco años se presenta a continuación.

**Cuadro 29**  
**Municipio de San Juan Olinstepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Cebolla**  
**Presupuesto de Caja**  
**Año: 2012**  
**(cifras en quetzales)**

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Ingresos</b>	<b>465,506</b>	<b>525,031</b>	<b>619,569</b>	<b>712,179</b>	<b>804,789</b>
Saldo inicial	-	160,891	255,429	348,039	440,649
Aportaciones socios	62,475	-	-	-	-
Préstamo bancario	38,891	-	-	-	-
Ventas	364,140	364,140	364,140	364,140	364,140
<b>Egresos</b>	<b>304,616</b>	<b>269,601</b>	<b>271,530</b>	<b>271,530</b>	<b>271,944</b>
Equipo agrícola	2,200	-	-	-	-
Equipo de riego	9,300	-	-	-	-
Herramientas	505	-	-	-	-
Mobiliario y equipo	5,905	-	-	-	-
Equipo de computo	4,000	-	-	-	-
Gastos de organización	5,000	-	-	-	-
Costo directo de producción	130,669	130,669	130,669	130,669	130,669
Gastos variables de venta	9,223	9,223	9,223	9,223	9,223
Costos fijos de producción	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000
Gastos de administración	67,200	67,200	67,200	67,200	67,200
Gastos de ventas	4,500	4,500	4,500	4,500	4,500
Amortización de préstamo	38,891	-	-	-	-
Intereses	6,223	-	-	-	-
Impuesto sobre la renta	-	37,009	38,938	38,938	39,352
<b>Saldo de efectivo</b>	<b>160,891</b>	<b>255,429</b>	<b>348,039</b>	<b>440,649</b>	<b>532,845</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

En el cuadro anterior se puede observar que cada año los egresos de efectivo serán menores a los ingresos y el saldo final del presupuesto se incrementará anualmente, lo cual indica estabilidad y capacidad del proyecto, para generar liquidez y así poder contar con disponibilidad para cubrir los costos y gastos de los próximos períodos.

- **Estado de situación financiera proyectado**

Es el detalle de los bienes y las obligaciones de los asociados, así como el capital, ganancia o pérdida del ejercicio a una fecha establecida.

A continuación se presenta el estado de situación financiera a cinco años.

**Cuadro 30**  
**Municipio de San Juan Olintepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Cebolla**  
**Estado de Situación Financiera Proyectado**  
**Al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras en quetzales)**

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Activo</b>					
<b>Activo corriente</b>	<b>160,891</b>	<b>255,429</b>	<b>348,039</b>	<b>440,649</b>	<b>532,845</b>
Efectivo	160,891	255,429	348,039	440,649	532,845
<b>Activo no corriente</b>	<b>20,970</b>	<b>15,029</b>	<b>9,089</b>	<b>4,481</b>	<b>-</b>
Equipo agrícola	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200
(-) Depreciación acumulada	(440)	(880)	(1,320)	(1,760)	(2,200)
Herramientas	505	505	505	505	-
(-) Depreciación acumulada	(126)	(253)	(379)	(505)	-
Equipo de riego	9,300	9,300	9,300	9,300	9,300
(-) Depreciación acumulada	(1,860)	(3,720)	(5,580)	(7,440)	(9,300)
Mobiliario y Equipo	5,905	5,905	5,905	5,905	5,905
(-) Depreciación acumulada	(1,181)	(2,362)	(3,543)	(4,724)	(5,905)
Equipo de computo	4,000	4,000	4,000	-	-
(-) Depreciación acumulada	(1,333)	(2,666)	(4,000)	-	-
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>Total activo</b>	<b>181,860</b>	<b>270,458</b>	<b>357,128</b>	<b>445,130</b>	<b>532,845</b>
<b>Pasivo y Patrimonio</b>					
<b>Pasivo corriente</b>	<b>37,009</b>	<b>38,938</b>	<b>38,938</b>	<b>39,352</b>	<b>39,391</b>
Impuesto sobre la renta	37,009	38,938	38,938	39,352	39,391
Prestamo	-	-	-	-	-
<b>Pasivo no corriente</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
Prestamo	-	-	-	-	-
<b>Suma pasivo</b>	<b>37,009</b>	<b>38,938</b>	<b>38,938</b>	<b>39,352</b>	<b>39,391</b>
<b>Patrimonio</b>	<b>144,851</b>	<b>231,520</b>	<b>318,189</b>	<b>405,778</b>	<b>493,455</b>
Aportaciones de los socios	62,475	62,475	62,475	62,475	62,475
Utilidad del ejercicio	82,376	86,669	86,669	87,589	87,676
Utilidad no distribuida	-	82,376	169,045	255,714	343,303
<b>Suma pasivo y patrimonio</b>	<b>181,860</b>	<b>270,458</b>	<b>357,128</b>	<b>445,130</b>	<b>532,846</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

El cuadro anterior muestra un análisis de los diferentes rubros, que integrarán el patrimonio de la Cooperativa, al 31 de diciembre de cada año, como el capital propio, los compromisos a largo plazo y las ganancias acumuladas. Se considera que dentro del activo únicamente quedará el rubro de caja que es el más importante y que al final del quinto año alcanzará el punto de mayor liquidez, de este 100% queda solamente Q 39,391.00 de impuestos pendientes de pago y en consecuencia el saldo neto será propiedad de los asociados.

#### **5.7.6 Evaluación financiera**

Con el propósito de contar con más herramientas de análisis que contribuirán a determinar la viabilidad del proyecto y evaluar si se cumplirán las expectativas de ganancia de los asociados, el presente apartado trata la evaluación financiera que servirá de base para la toma de decisiones futuras. Para el efecto, se tomarán de base los datos de los estados financieros con apoyo de herramientas complejas y algunas simples de evaluación, tales como el punto de equilibrio, el flujo neto de fondos -FNF-, el valor actual neto -VAN-, la relación beneficio costo -RBC-, la tasa interna de retorno -TIR- y el período de recuperación de la inversión -PRI-.

##### **5.7.6.1 Punto de equilibrio**

Es un método de planeación financiera que representará el punto en el que no habrá pérdidas ni se obtendrán ganancias, es decir, el nivel cero de equidistribución entre los gastos fijos con respecto a las ventas, o bien el eje central donde las ventas igualarán a los gastos. Este se puede representar en valores monetarios o en unidades de venta mínimas del producto.

- **Punto de equilibrio en valores (PEV)**

Indica a cuánto deberán ascender las ventas en valores para lograr el punto de equilibrio, donde no habrá ganancia ni pérdida. Para determinarlo se utiliza la siguiente fórmula:

$$\text{PEV} = \frac{\text{Gastos Fijos}}{\% \text{ Ganancia Marginal}}$$

$$\text{PEV} = \frac{104,863}{0.61582939779} = 170,279$$

Para cubrir los gastos fijos, gastos variables y no generar pérdida ni ganancia se debe vender como mínimo Q 170,279.

- **Punto de equilibrio en unidades (PEU)**

Determinará la cantidad de unidades a vender, para cubrir sus costos y gastos de producción.

$$\text{PEU} = \frac{\text{Punto de Equilibrio en Valores}}{\text{Precio Unitario de Ventas}}$$

$$\text{PEU} = \frac{170,279}{180.00} = 946$$

Las ventas deberán ser de 946 quintales de cebolla, a un precio de Q180.00 para cubrir los costos variables y gastos fijos.

- **Margen de seguridad (%MS)**

Es el porcentaje máximo que podrán disminuir las ventas sin generar pérdida en un período determinado. Se calcula mediante la siguiente fórmula:

Fórmula:

MS=Ventas-Punto de Equilibrio

		%
Ventas	364,140	100.00
(-) Punto de Equilibrio	170,279	46.76
(=) Margen de Seguridad	193,861	53.24

▪ **Prueba del punto de equilibrio**

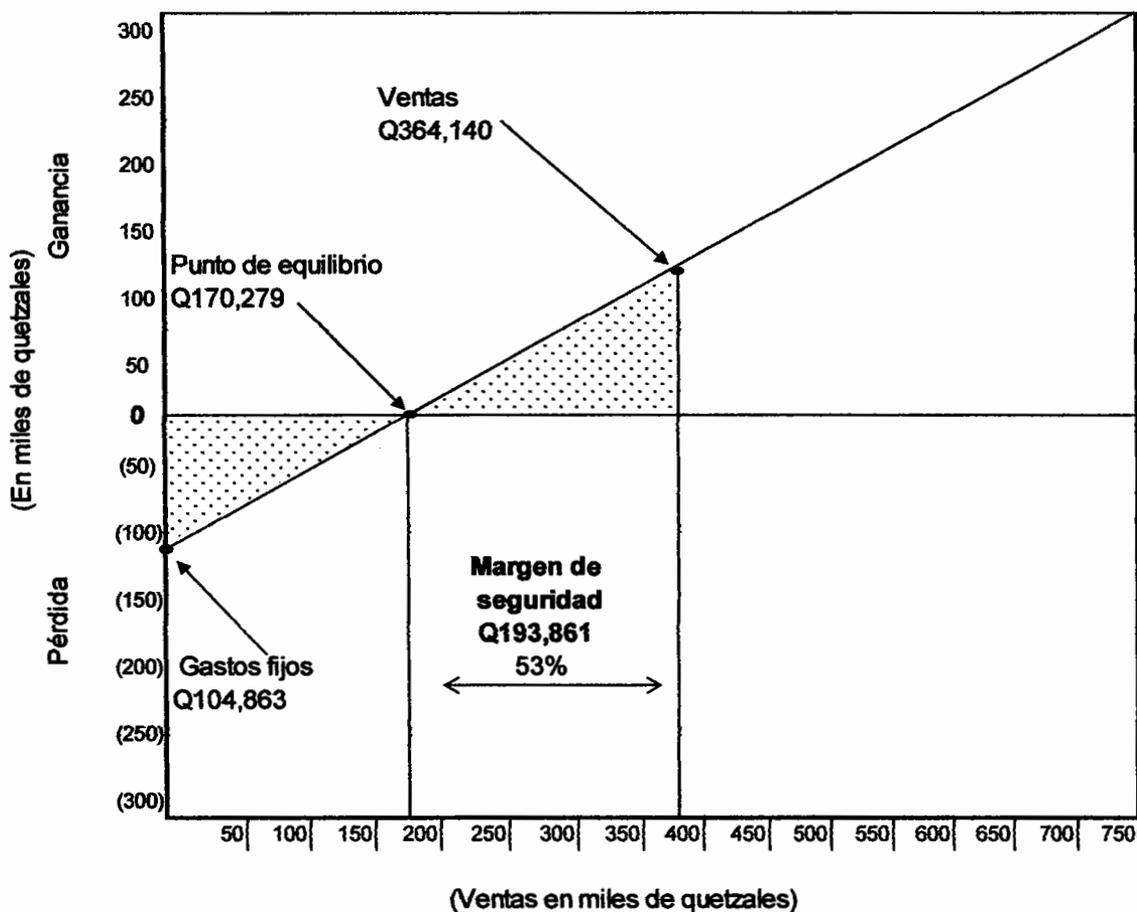
Se presenta a continuación la prueba del punto de equilibrio, dónde el nivel de ventas se equilibrará con los ingresos y los gastos.

Ventas en Punto de Equilibrio	946.00	*	180.00	= 170,279.39
(-) Costos Variables en Punto de Equilibrio	946.00	*	69.15070840	= 65,416.34
(=) Ganancia Marginal				104,863
(-) Costos y Gastos Fijos				104,863
(=) Utilidad Neta				-

▪ **Representación gráfica del punto de equilibrio**

A continuación se presenta gráficamente el punto en el cual las ventas igualarán a los costos y gastos incurridos en la producción de cebolla.

**Gráfica 6**  
**Municipio de San Juan Olintepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Cebolla**  
**Punto de Equilibrio**  
**Año: 2012**



**Fuente:** investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Se puede observar en la gráfica anterior que el proyecto deberá considerar anualmente ventas necesarias de Q.170,279 para mantener el punto de equilibrio, se debe considerar que los gastos fijos no deberán ser mayores de Q.104,863.

### 5.7.6.2 Flujo neto de fondos

Lo constituirán los ingresos y egresos que originarán operaciones por desembolsos de efectivo de cada uno de los años de vida del proyecto, por medio de ésta se evaluará si el proyecto puede cumplir con sus obligaciones.

La importancia del flujo neto de fondos radica en que servirá de base para evaluar financieramente un proyecto, al tomar en cuenta el valor del dinero en el tiempo.

A continuación se presenta el cuadro de flujo neto de fondos.

**Cuadro 31**  
**Municipio de San Juan Olintepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Cebolla**  
**Flujo Neto de Fondos**  
**Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Concepto</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>364,140</b>	<b>364,140</b>	<b>364,140</b>	<b>364,140</b>	<b>364,140</b>
Ventas	364,140	364,140	364,140	364,140	364,140
<b>Egresos</b>	<b>275,824</b>	<b>271,530</b>	<b>271,530</b>	<b>271,944</b>	<b>271,983</b>
Costo directo de Producción	130,669	130,669	130,669	130,669	130,669
Costo variables de venta	9,223	9,223	9,223	9,223	9,223
Gastos fijos de producción	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000
Gastos fijos de administración	67,200	67,200	67,200	67,200	67,200
Gastos fijos de ventas	4,500	4,500	4,500	4,500	4,500
Gastos Financieros	6,223	-	-	-	-
ISR 31 %	37,009	38,938	38,938	39,352	39,391
<b>Flujo neto de fondos</b>	<b>88,316</b>	<b>92,610</b>	<b>92,610</b>	<b>92,196</b>	<b>92,157</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Del cuadro anterior se establece que anualmente la relación de los ingresos y egresos generará en cada año un flujo de fondos positivo para el proyecto, el cual garantiza que se contará con el efectivo necesario para cumplir con sus compromisos a corto y largo plazo, por lo cual se tomará como un indicador más que contribuye a la aceptación del mismo.

En éste se incluirán los gastos administrativos tales como: honorarios del administrador y del contador, papelería y útiles, servicios como agua y energía eléctrica y el alquiler mensual de las instalaciones. Es importante indicar que para el efecto del flujo neto de fondos se excluirán las depreciaciones y amortizaciones.

▪ **Tasa de rendimiento mínima aceptada**

Conocida como TREMA, es la tasa de rendimiento mínima que un inversionista espera recibir al llevar a cabo un proyecto. Esta tasa servirá para actualizar los flujos netos de fondos y así establecer el límite inferior sobre el cual el asociado deberá aceptar la ejecución.

**5.7.6.3 Valor actual neto -VAN-**

Es uno de los métodos básicos que toman en cuenta la importancia de los flujos de fondos en función del tiempo. Consiste en encontrar la diferencia entre el valor actualizado de las corrientes de ingresos y el valor actualizado de las corrientes de egresos, se incluye la inversión total.

La tasa que se utilizará para descontar los flujos será la tasa de rendimiento mínima aceptada -TREMA-, por debajo de la cual un proyecto no debe de efectuarse.

El siguiente cuadro muestra la actualización del flujo neto a la tasa de rendimiento mínima aceptada (TREMA) por los asociados, la cual es de 22%.

**Cuadro 32**  
**Municipio de San Juan Olintepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Cebolla**  
**Valor Actual Neto -VAN-**  
**Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras en quetzales)**

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo netos de fondos	Factor de actualización 22%	Valor actual neto
0	101,366	-	101,366	(101,366)	1	(101,366)
1	-	364,140	275,824	88,316	1	72,390
2	-	364,140	271,530	92,610	1	62,221
3	-	364,140	271,530	92,610	1	51,001
4	-	364,140	271,944	92,196	0	41,617
5	-	364,140	271,983	92,157	0	34,098
	<b>101,366</b>	<b>1,820,700</b>	<b>1,464,177</b>	<b>356,523</b>		<b>159,961</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

El cuadro anterior muestra que el valor actual neto será positivo, por lo tanto se concluye que luego de aplicar el 22% de la Tasa de Rendimiento Mínima Aceptada, será rentable y aconsejable su realización.

#### 5.7.6.4 Relación beneficio costo -R/BC-

Se le conoce también con el nombre de índice de deseabilidad (ID), es el resultado de dividir los flujos netos actualizados positivos entre los flujos netos actualizados negativos, incluye la inversión total. Permitirá establecer la eficiencia con que se utilizan los recursos en un proyecto.

Cuando el resultado es igual o mayor que la unidad, el proyecto de inversión deberá aceptarse, de lo contrario deberá rechazarse.

A continuación se muestra el cuadro de relación beneficio-costos.

**Cuadro 33**  
**Municipio de San Juan Olintepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Cebolla**  
**Relación Beneficio-Costo**  
**Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras en quetzales)**

Año	Inversion	Ingresos	Egresos	Factor de actualización 22%	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	101,366	-	101,366	1	-	101,366
1	-	364,140	275,824	1	298,475	226,085
2	-	364,140	271,530	1	244,652	182,431
3	-	364,140	271,530	1	200,534	149,534
4	-	364,140	271,944	0	164,372	122,755
5	-	364,140	271,983	0	134,732	100,633
	<b>101,366</b>	<b>1,820,700</b>	<b>1,464,177</b>		<b>1,042,766</b>	<b>882,804</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Al aplicar la fórmula siguiente:

$$\text{Relación B/C} = \frac{1,042,766}{882,804} = 1.18$$

Esto indica que por cada quetzal gastado en la compra de insumos, mano de obra, gastos de administración y ventas, se obtendrán Q 0.18 como parte de la utilidad en el período.

#### 5.7.6.5 Tasa interna de retorno -TIR-

Tasa de actualización por medio de la cual el valor actual de los ingresos de efectivo, es igual al valor actual de los egresos o salidas de efectivo.

La TIR medirá la rentabilidad del proyecto y si es igual o mayor que la TREMA, deberá aceptarse, de lo contrario se rechazará, esto garantiza que el proyecto ganará más de lo esperado.

A continuación se presenta el cuadro de la tasa interna de retorno.

**Cuadro 34**  
**Municipio de San Juan Olintepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Cebolla**  
**Tasa Interna de Retorno**  
**Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras en quetzales)**

Año	Flujo netos de fondos	Factor de actualización	Flujo neto de fondos Actualizado	Factor de actualización	Flujo neto de fondos Actualizado	Factor de actualización	Flujo netos de fondos actualizado
		<b>0.847</b>		<b>0.852</b>		<b>0.85170</b>	
0	(101,366)	1.00000	(101,366)	1.00000	(101,366)	1.00000	(101,366)
1	88,316	0.54142	47,816	0.53996	47,687	0.54005	47,695
2	92,610	0.29313	27,147	0.29155	27,001	0.29165	27,010
3	92,610	0.15871	14,698	0.15743	14,579	0.15750	14,586
4	92,196	0.08593	7,922	0.08500	7,837	0.08506	7,842
5	92,157	0.04652	4,287	0.04590	4,230	0.04594	4,233
	<b>356,523</b>		<b>504</b>		<b>(33)</b>		<b>(0)</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

El VAN resulta ser positivo a una tasa de descuento de 84.70 % y cercano a cero aplica una tasa de descuento de 85.20%, lo que indica que la inversión será recuperada, donde la TIR es de 85%, debido a que se obtiene valor cero. (Ver anexo 2).

#### 5.7.6.6 Período de recuperación de la inversión

Es el indicador que representa el tiempo en el cual los asociados recuperarán la inversión realizada.

A continuación se presenta el cuadro del período de recuperación.

**Cuadro 35**  
**Municipio de San Juan Olintepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Cebolla**  
**Periodo de Recuperación de la Inversión**  
**Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras en quetzales)**

Año	Inversión	Valor Actual Neto	Valor actual neto acumulado
0	(101,366)	-	-
1	-	72,390	72,390
2	-	62,221	134,611
3	-	51,001	185,612
4	-	41,617	227,229
5	-	34,098	261,328

**Fuente:** investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Con base al cálculo siguiente se establecerá el tiempo en que se recuperará la inversión:

Inversión total			101,366
(-) Recuperación al prime año			72,390
(=) Monto pendiente de recuperar			28,975
28,975	/	72,390.28	0.400
0.400	×	12	4.803 meses
0.803	×	30	24.094 días

**PRI= 1 años, 4 meses y 24 días**

Este cuadro indica que el período de recuperación de la inversión que los asociados aportarán al inicio del proyecto de cebolla, se estima será dos años, cinco meses y dieciocho días, es por ello que se considera aceptable en relación al período de vida de la inversión.

## **5.8 IMPACTO SOCIAL**

El proyecto de producción de cebolla en la aldea Justo Rufino Barrios de San Juan Orintepeque, del departamento de Quetzaltenango, ayudará a la ocupación de mano de obra familiar de los habitantes, demandará insumos e instrumentos de trabajo, lo que provocará un incremento en el comercio interno y movimiento en los centros de distribución de insumos. Esto constituirá un impacto positivo en beneficio de la comunidad.

Desarrollará oportunidades para la comunidad, dado que se tendrán tres cosechas al año, lo que significa que habrán más y mejores condiciones de empleo, debido a que la producción durará cuatro meses y los pobladores que se empleen en esta actividad no tendrán necesidad de emigrar al casco urbano del Municipio o a la cabecera departamental.

## **CONCLUSIONES**

A continuación se presentan las conclusiones, resultado del estudio socioeconómico efectuado en el Municipio de San Juan Olintepeque, departamento de Quetzaltenango.

- 1. El Municipio cuenta con recursos naturales como bosques, ríos, suelos que con la intervención del hombre se han dañado. La invasión de la población en áreas boscosas, hace que éstas cada vez sean disminuidas de manera considerable; existen contaminación del río Xequijel a causa de los desechos sólidos y líquidos; en la mayoría de los suelos para el cultivo no se aplican técnicas para la conservación de los mismos y las áreas baldías se utilizan para botar y quemar la basura.**
- 2. Se comprobó que existe un crecimiento poblacional en el Municipio, ya que para el año 2012 se registran 940 habitantes por kilómetro cuadrado, el aumento de la población origina demanda de viviendas, recursos naturales y servicios básicos, situación que reduce la cantidad de tierra destinada para el cultivo.**
- 3. Se estableció que el número de microfincas va en aumento, concentrándose de esta forma pequeñas extensiones de tierra en varias manos, esto debido a que el crecimiento de la población y el número de miembros en las familias origina que la tierra se fragmente al momento de ser heredadas.**
- 4. La producción de maíz es realizada en forma tradicional con carencias de conocimientos técnicos, lo cual no permite que se desenvuelva de manera eficiente ya que únicamente la práctica de acuerdo a la experiencia, lo que afecta el rendimiento de la producción y rentabilidad.**

5. Se estableció que el total de las unidades agrícolas del Municipio, no hacen uso del financiamiento externo que ofrecen las entidades financieras, esto debido a que poseen extensiones pequeñas de tierra, obteniendo volúmenes de producción bajos, los cuales son destinados para el autoconsumo.
6. La producción de cebolla se presenta como propuesta de inversión por ser un proyecto rentable que traerá beneficios económicos.

## **RECOMENDACIONES**

Con base a las conclusiones planteadas, se presentan las siguientes recomendaciones, como una herramienta para los pobladores del municipio de San Juan Olinstepeque.

1. Las autoridades Municipales conjunto con los COCODE elaboren y desarrollen programas para concientizar a la población sobre el uso de los recursos naturales para utilizarlos de mejor manera, como técnica de conservación de los suelos para evitar la degradación de los mismos así como planes de reforestación.
2. Que la Municipalidad conjuntamente con los COCODE de las comunidades que carecen del servicio básicos realicen proyectos para la introducción de las mismas solicitando apoyo en entidades gubernamentales o privadas.
3. Que la Municipalidad y entidades del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA- establezcan planes para que las mujeres puedan aprovechar sus extensiones de tierra y puedan hacer un mejor uso de ellas al implementar cultivos temporales que puedan beneficiar tanto a las necesidades alimenticias de su familia como obtener ciertos ingresos por pequeños márgenes destinados para la venta.
4. Que los productores de maíz aprovechen la organización social (COCODE) para que conjuntamente con la Municipalidad gestionen ante el gobierno por medio del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA- apoyo técnico y teórico. Con la capacitación y

asistencia técnica se pretende mejorar los actuales sistemas de producción, con el fin de fomentar el desarrollo.

5. Que los productores de maíz se organicen con el objeto de diversificar la producción y puedan desarrollar otro tipo de cultivo, para que de esta forma se aproveche el suelo y se desarrolle la actividad agrícola.
6. Que la población lleve a cabo el proyecto propuesto en virtud de que favorecerá a los productores agrícolas mediante la creación de fuentes de empleo, aumentará los ingresos económicos familiares y mejorará la calidad de vida de las personas que más lo necesiten.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- Aguilar Catalán, J. A. 2012. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. 3ra. ed. Guatemala. Ed. PRAXIS. 52 p.
- Articulos.es: El cultivo de la cebolla. (en línea). España. Consultado el 9 nov. 2012. Disponible en: <http://www.articulos.es/jardinería/CULTIVO-DE-CEBOLLA.html>.
- BANGUAT (Banco de Guatemala, GT). Boletín Estadístico 2010-2011. 20p.
- CEPREDENAC (Centro de Coordinación para la Prevención de Desastres en América Central, CA). 2011.
- Charles, S.S., Terano, J.M. y Pinto, J.H. 1959. Clasificación de reconocimiento de suelos de la República de Guatemala. s.e. Ed. Ministerio de Educación Pública "José Pineda Ibarra". Guatemala. 876 p.
- Asamblea Nacional Constituyente, 1985. Constitución Política de la República de Guatemala,
- Congreso de la República de Guatemala, Código Municipal, Decreto Número 12-2002.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto Número 11-2002.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley Orgánica de la Contraloría General de Cuentas, Decreto Número 31-2002.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto Número 27-92.
- Congreso de la República de Guatemala, Código de Comercio, Decreto Número 2-70 y sus reformas.
- Congreso de la República de Guatemala, Código de Trabajo, Decreto Número 1441.

- Congreso de la República de Guatemala, Bonificación Incentivo, Decreto Número 37-2001.
- Congreso de la República de Guatemala, Código Tributario, Decreto Número 6-91.
- Congreso de la República de Guatemala, Código Municipal, Decreto Número 12-2002 y sus reformas.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley General de Descentralización, Decreto Número 14-2002.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley de Impuesto Sobre la Renta, Decreto Número 26-92 y sus reformas contenidos en el Decreto Número 10-2012.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley de Impuesto al Valor Agregado, Decreto Número 27-92 y sus reformas contenidos en el Decreto Número 4-2012
- Congreso de la República de Guatemala, Ley del Impuesto Único Sobre Inmuebles, Decreto Número 15-98.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley de Desarrollo Social, Decreto Número 42-2001.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Decreto Número 2-95.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley General de Cooperativas, Decreto Legislativo 82-78, artículos 2 y 3.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley General de Seguridad Alimentaria y Nutricional, Decreto Número 32-2005.
- Diagnóstico Departamental del Desarrollo Quetzaltenango SEGEPLAN 2010.
- Extensión de la Universidad de Illinois: Nutrición. (en línea) Illinois. Consultado el 27 feb. 2013. Disponible en:  
[http://urbanext.illinois.edu/strawberries\\_sp/nutrition.cfm](http://urbanext.illinois.edu/strawberries_sp/nutrition.cfm)

- Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala. 2007. Apuntes para el Curso de Recursos Económicos de Centroamérica: Documento de apoyo a la docencia, Taller del IIES. Guatemala. 77p.
- Fisher, L. y Espejo, J. Mercadotecnia. 2004. México. 3era, ed. Ed. McGraw Hill. 240 p.
- INE (Instituto Nacional de Estadística, GT). 2011. Encuesta Nacional de Condiciones de Vida.
- INE (Instituto Nacional de Estadística, GT). 1995. III Censo Nacional Agropecuario. 1979 Volumen I y IV, Censo Nacional Agropecuario 2003 Volumen IV.
- INE (Instituto Nacional de Estadística, GT.). 1995. X Censo de Población y V de Habitación 1994. Guatemala. 259 p.
- Info. Agro: La Cebolla. (en línea). Guatemala. Consultado el 09 nov. 2012. Disponible en: <http://www.infoagro.com/hortalizas/cebolla.htm>.
- INSIVUMEH (Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología, GT). 2012. Datos meteorológicos de Quetzaltenango.
- INCAP (Instituto de Nutrición de Centro America y Panamá, CA): Tabla de composición de alimentos. 2010. s.n.t.
- Kotler, P. y Armstrong, G. Fundamentos de Marketing: Definición del precio. 2002. (en línea). México. Consultado el 25 nov. 2012. Disponible en: <http://www.promonegocios.net/mercadotecnia/precio-definicion-concepto.html>.
- Ministerio de Trabajo y Provisión Social. Acuerdo Gubernativo de salarios mínimos para Actividades Agrícolas, No Agrícolas No. 520-2011.
- Mendoza, G. 1995. Compendio de mercadeo de productos agropecuarios 2°. ed. Ed. IICA Costa Rica. 350 p.

- **Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación. Dirección de Planeamiento. El Agro en Cifras. 2011. Guatemala. Edición 01/2011.s.e.**
- **Organismo Ejecutivo de la República de Guatemala, Reglamento de Ley General de Cooperativas, Acuerdo Gubernativo 7-79.**
- **PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo): Una agenda para el desarrollo Humano. 2011-2012.**
- **Plan estratégico y operativo del Gobierno Municipal de San Juan Olintepeque, Corporación Municipal 2008-2012. 65 p.**
- **s.n.t. Consultado el 15 de ene. 2013. Disponible en:**  
<http://www.infojardin.net/glosario/bonsai/bosque-latifoliado.htm>.
- **s.n.t. Consultado el 15 de ene. 2013. Disponible en:**  
[http://redescolar.ilce.edu.mx/redescolar/publicaciones/publi\\_reinos/flora/encino/encino.htm](http://redescolar.ilce.edu.mx/redescolar/publicaciones/publi_reinos/flora/encino/encino.htm)
- **Secretaria de Planificación y Programación de La Presidencia 2010. Plan de Desarrollo de San Juan Olintepeque, Quetzaltenango. (en línea). Guatemala. Consultado el 26 de octubre de 2012. Disponible en:**  
[http://www.segeplan.gob.gt/2.0/index.php?option=com\\_k2&view=item&task=download&id=89](http://www.segeplan.gob.gt/2.0/index.php?option=com_k2&view=item&task=download&id=89) pdf.
- **Soto, J. E. Manual de contabilidad de Costos I. 1994. s.e. Ed. Impresos Edka. 180 p.**
- **Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas, Escuela de Administración. 2008. Administración II, Material Bibliográfico de Apoyo. Guatemala. 14 p.**
- **Wales, J. y Sanger, L. La Enciclopedia Libre: Aspectos de la República de Guatemala. (en línea). Guatemala. Consultado el 24 nov. 2012. Disponible en:** <http://es.wikipedia.org/wiki/Guatemala>.

**ANEXOS**

**Anexo 1**  
**Municipio de San Juan Olintepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Cebolla**  
**Hoja técnica del Costo Directo de Producción de 1 quintal de cebolla**  
**(cifras en quetzales)**

Concepto	Unidad de medida	Cantidad necesaria	Costo unitario Q.	Parcial	Total
<b>Insumos</b>					<b>32.4542758280</b>
Semilla	Libra	0.008897677	1,200	10.677212061	
<b>Fertilizante</b>					
Orgánico	Quintal	0.071181414	50	3.559070687	
15-30-15	Quintal	0.0192783	275	5.301532378	
Urea	Quintal	0.004448838	250	1.112209590	
Bayfolán forte	Litro	0.035590707	80	2.847256550	
Boro y zinc	Litro	0.017795353	90	1.601581809	
<b>Fungicidas</b>					
Previcur	Libra	0.002965892	400	1.186356896	
Derosal	Libra	0.002965892	400	1.186356896	
Volatex	Libra	0.008897677	360	3.203163618	
<b>Insecticida</b>					
Thiodan	Litros	0.008897677	200	1.779535344	
<b>Mano de obra</b>					<b>23.2423529412</b>
Preparación de la tierra	Jornal	0.032624815	68	2.218487395	
Preparación del semillero	Jornal	0.029658922	68	2.016806723	
Siembra	Jornal	0.029658922	68	2.016806723	
Trasplante	Jornal	0.02669303	68	1.815126050	
Fertilización	Jornal	0.029658922	68	2.016806723	
Limpia	Jornal	0.022244192	68	1.512605042	
Riego	Jornal	0.029658922	68	2.016806723	
Fumigación	Jornal	0.025210084	68	1.714285714	
Cosecha y Clasificación	Jornal	0.035590707	68	2.420168067	
Bonificación incentivo		0.260998517	8	2.174117647	
Séptimo día				3.320336134	
<b>Costos indirectos variables</b>					<b>8.8950089412</b>
Coutas patronales IGSS		21.06823529	0.1167	2.458663059	
Prestaciones laborales		21.06823529	0.3055	6.436345882	
<b>Costo unitario por quintal</b>					<b>64.5916377103</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

**Anexo 2**  
**Municipio de San Juan Olinstepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Cebolla**  
**Cálculo de la Tasa Interna de Retorno -TIR-**  
**(cifras en quetzales)**

Año	Flujo netos de fondos (Q)	Factor de actualización 0.847	Flujo neto de fondos Actualizado (Q)	Factor de actualización 0.852	Flujo neto de fondos Actualizado (Q)	Factor de actualización 0.851696	Flujo netos de fondos actualizado (Q)
0	(101,366)	1.000000	(101,366)	1.000000	(101,366)	1.000000	(101,366)
1	88,316	0.541419	47,816	0.53996	47,687	0.54005	47,695
2	92,610	0.293134	27,147	0.29155	27,001	0.29165	27,010
3	92,610	0.158708	14,698	0.15743	14,579	0.15750	14,586
4	92,196	0.085928	7,922	0.08500	7,837	0.08506	7,842
5	92,157	0.046523	4,287	0.04590	4,230	0.04594	4,233
	<b>356,523.09</b>		<b>504</b>		<b>(33)</b>		<b>(0)</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

$$TIR = R1 + (DifR) * \frac{VAN+}{(VAN+) - (VAN-)}$$

Donde:

R1 Tasa de descuento que da VAN +

R2 Tasa de descuento que da VAN -

$$TIR = 0.601 + \frac{(0.604 - 0.601) * 504}{537} = 0.85$$

Tanteo de Tasas de Rendimiento	
Tasa Mínima	Tasa Máxima
1	1
0.847	0.852
1.847	1.852

Pasos para despejar formula de TIR

1 0.939186 Dividido

2 0.50 DifR

3 0.469592772 Multiplicación

4 85.16959277

$$TIR = \frac{85.17}{85.17} = 0.851696 \quad 85.1695928$$

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.