

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

**“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE PAPA)
Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE EJOTE FRANCÉS”**

ESPERANZA NANCY ROCÍO ORDÓÑEZ RODAS

TEMA GENERAL

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

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

TEMA INDIVIDUAL

**“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE PAPA)
Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE EJOTE FRANCÉS”**

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

2014

(c)

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

SAN JUAN OSTUNCALCO – VOLUMEN 10

2-74-50-AE-2012

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE PAPA)
Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE EJOTE FRANCÉS”

MUNICIPIO DE SAN JUAN OSTUNCALCO
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

ESPERANZA NANCY ROCÍO ORDÓÑEZ RODAS

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, julio 2014

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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



**FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS**

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

El infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR:** Que en sesión celebrada el día 31 de julio de 2014, según Acta No. 12-2014 Punto QUINTO inciso 5.3, 5.3.37 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE PAPA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE EJOTE FRANCÉS", municipio de San Juan Ostuncalco, departamento de Quetzaltenango.

Presentó **ESPERANZA NANCY ROCIO ORDÓÑEZ RODAS**

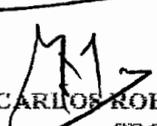
Para su graduación profesional como: **ADMINISTRADORA DE EMPRESAS**

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

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

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERT O' CABREERA MORALES
SECRETARIO



Smp.

Ingrid
PRENSADO

DEDICATORIA

A Dios:

Por darme la oportunidad y salud de culminar mis estudios, sin el no estaría viviendo este momento tan especial que marcará mi vida entera.

A mis padres:

Waldemar Ordoñez y Martha Lidia Rodas, por brindarme su amor, apoyo incondicional, esfuerzo, sacrificio y consejos que me impulsaron a cursar y concluir mi carrera así como cada una de las etapas de mi vida, a Dios gracias por dármeles como mis ángeles y guías. Este trabajo es para ustedes por brindarme una carrera para mi futuro.

A mis hermanos:

Juan Alberto, Wagner y Mariel por estar conmigo en cada momento apoyándome en las buenas y en las malas, los quiero mucho.

A mis cuñadas y cuñado:

Maria José, Leidy y Carlos les agradezco que estén a mi lado y por las experiencias vividas en estos años.

A mis sobrinos y sobrinas:

Damián, Ricardo, Alexandre, Elizabeth y Katherine porque se conviertan en hombres y mujeres de bien preparados para enfrentar la vida bajo la guía de Dios y toda mi familia.

A mi abuelita Güichi y abuelita Esperanza:

Que aunque no se encuentran presentes físicamente se que desde el cielo nos envían bendiciones a cada uno de nosotros. A mis tías, tíos, primos y primas que son un gran ejemplo de unidad y esfuerzo.

A mis amigos:

Vivi, Karina y Leslie que aunque iniciamos el camino juntas cada una tomo un rumbo diferente pero siempre están en mi corazón; a Sonia y Adolfo por cada aventura, a Julia por cada desvelo, apoyo y locuras que hemos vivido y todos mis otros amigos que aunque no fueron mencionados cada uno por nombre les agradezco todas las experiencias vividas y amistad brindada.

A mis compañeras y compañeros:

Que vivieron esta experiencia del Ejercicio Profesional Supervisado junto conmigo que Dios los bendiga y que tengan muchos éxitos en su vida.

ÍNDICE GENERAL

No.	Descripción	Página
	INTRODUCCIÓN	i
	CAPÍTULO I	
	CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Contexto Nacional	1
1.1.2	Contexto Departamental	2
1.1.3	Antecedentes históricos del Municipio	2
1.1.4	Localización y extensión	3
1.1.5	Clima	5
1.1.6	Orografía	5
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	5
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO- ADMINISTRATIVA	6
1.2.1	División política	6
1.2.2	División administrativa	7
1.2.2.1	Concejo Municipal	7
1.2.2.2	Alcandías auxiliares	7
1.2.2.3	Concejo Municipal de Desarrollo –COMUDE-	7
1.3	RECURSOS NATURALES	7
1.3.1	Agua	7
1.3.2	Bosques	8
1.3.3	Suelos	9
1.3.3.1	Tipos de suelos	10
1.3.3.2	Usos del suelo	11
1.3.4	Fauna	12
1.3.5	Flora	12
1.3.6	Minas y canteras	12
1.4	POBLACIÓN	12
1.4.1	Total, número de hogares y tasas 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 –PEA-	14
1.4.4.1	Sexo	14
1.4.4.2	Área geográfica	15
1.4.4.3	Actividad productiva	15

1.4.5	Migración	15
1.4.5.1	Inmigración	15
1.4.5.2	Emigración	15
1.4.6	Vivienda	16
1.4.7	Ocupación y salarios	16
1.4.8	Niveles de ingresos	16
1.4.9	Pobreza	17
1.4.9.1	Extrema	17
1.4.9.2	No extrema	17
1.4.9.3	Pobreza total	18
1.4.10	Desnutrición	18
1.4.11	Empleo	18
1.4.11.1	Subempleo	18
1.4.11.2	Desempleo	19
1.5	ESTRUCTURA AGRARIA	19
1.5.1	Tendencia de la tierra	19
1.5.2	Uso actual y potencial de la tierra	19
1.5.3	Concentración de la tierra	20
1.5.3.1	Coefficiente de Gini	20
1.5.3.2	Curva de Lorenz	20
1.6	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	21
1.6.1	Educación	22
1.6.1.1	Infraestructura física	22
1.6.1.2	Recurso humano	22
1.6.1.3	Cobertura	22
1.6.1.4	Nivel de escolaridad	23
1.6.2	Salud	24
1.6.3	Agua	24
1.6.4	Energía eléctrica	25
1.6.4.1	Alumbrado público	26
1.6.4.2	Energía domiciliar	26
1.6.5	Drenajes y alcantarillado	26
1.6.6	Sistema de tratamiento de aguas servidas	27
1.6.7	Sistema de recolección de basura	27
1.6.8	Tratamiento de desechos sólidos	27
1.6.9	Letrinización	28
1.6.10	Cementerios	28
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	28
1.7.1	Unidades de mini-riego	28
1.7.2	Centros de acopio	29
1.7.3	Mercados	29

1.7.4	Vías de acceso	29
1.7.5	Puentes	32
1.7.6	Energía eléctrica comercial e industrial	32
1.7.7	Telecomunicaciones	32
1.7.8	Transporte	32
1.7.9	Rastros	32
1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	33
1.8.1	Organizaciones sociales	33
1.8.2	Organizaciones productivas	33
1.9	ENTIDADES DE APOYO	33
1.9.1	Instituciones estatales	33
1.9.2	Instituciones municipales	34
1.9.3	Organizaciones no gubernamentales	34
1.9.4	Privadas	34
1.9.5	Instituciones internacionales	34
1.10	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	35
1.11	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	36
1.11.1	Flujo comercial	36
1.11.1.1	Importaciones	36
1.11.1.2	Exportaciones	37
1.11.2	Flujo financiero	37
1.11.2.1	Remesas familiares	37
1.12	RESUMEN DE LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	37
CAPÍTULO II		
SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN DE PAPA		
2.1	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	39
2.1.1	Descripción genérica	39
2.1.2	Variedades	39
2.1.3	Características y usos	40
2.2.	PRODUCCIÓN	40
2.2.1	Extensión, volumen y valor de la producción	40
2.3	NIVELES TECNOLÓGICOS	41
2.3.1	Proceso productivo	41

2.4	COSTOS DE PRODUCCIÓN	42
2.4.1	Costo directo de producción	43
2.4.2	Estado de resultados	44
2.4.3	Rentabilidad	45
2.5	FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN	45
2.6	COMERCIALIZACIÓN	45
2.6.1	Proceso de comercialización	46
2.6.2	Análisis de la comercialización	46
2.6.2.1	Institucional	47
2.6.2.2	Funcional	48
2.6.2.3	Estructural	49
2.6.3	Operaciones de comercialización	50
2.6.3.1	Canales de comercialización	50
2.6.3.2	Márgenes de comercialización	51
2.7	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	53
2.7.1	Estructura organizacional	53
2.8	GENERACIÓN DE EMPLEO	54
2.9	PROBLEMÁTICA ENCONTRADA	55
2.10	PROPUESTA DE SOLUCIÓN	55

CAPÍTULO III
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE EJOTE FRANCÉS

3.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	56
3.2	JUSTIFICACIÓN	56
3.3	OBJETIVOS	57
3.3.1	General	57
3.3.2	Específicos	57
3.4	ESTUDIO DE MERCADO	58
3.4.1	Descripción del producto	58
3.4.1.1	Características	58
3.4.1.2	Usos	59
3.4.1.3	Importancia nutricional	59
3.4.2	Oferta	60
3.4.2.1	Oferta total histórica y proyectada	60

3.4.3	Demanda	61
3.4.3.1	Demanda potencial histórica y proyectada	61
3.4.4	Consumo aparente	61
3.4.4.1	Consumo aparente histórico y proyectado	62
3.4.5	Demanda insatisfecha	62
3.4.5.1	Demanda insatisfecha histórica y proyectada	63
3.4.6	Precio	63
3.4.7	Comercialización	64
3.5	ESTUDIO TÉCNICO	64
3.5.1	Localización del proyecto	64
3.5.1.1	Macrolocalización	64
3.5.1.2	Microlocalización	64
3.5.2	Tamaño del proyecto	64
3.5.2.1	Volumen, valor y superficie de la producción	65
3.5.3	Proceso productivo	65
3.5.4	Requerimientos técnicos	67
3.5.4.1	Recursos humanos	67
3.5.4.2	Recursos físicos	67
3.5.4.3	Recursos financieros	69
3.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO - LEGAL	69
3.6.1	Organización propuesta	70
3.6.2	Justificación	70
3.6.3	Objetivos	70
3.6.3.1	General	70
3.6.3.2	Específicos	70
3.6.4	Tipo y denominación	71
3.6.5	Marco jurídico	71
3.6.5.1	Internas	71
3.6.5.2	Externas	72
3.6.6	Estructura de la organización	72
3.6.6.1	Diseño de la organización	73
3.6.7	Funciones básicas de las unidades administrativas	73
3.7	ESTUDIO FINANCIERO	76
3.7.1	Inversión fija	76
3.7.2	Inversión en capital de trabajo	77
3.7.3	Inversión total	79
3.7.4	Financiamiento	80
3.7.4.1	Internas	80
3.7.4.2	Externas	80
3.7.5	Estados financieros	81
3.7.5.1	Costo directo de producción	82

3.7.5.2	Estado de resultados	83
3.7.5.3	Estado de situación financiera	85
3.7.6	Evaluación financiera	86
3.7.6.1	Punto de equilibrio	86
3.7.6.2	Flujo neto de fondos	88
3.7.6.3	Tasa de rendimiento mínima aceptada –TREMA-	89
3.7.6.4	Valor actual neto –VAN-	89
3.7.6.5	Relación beneficio costo –RBC-	90
3.7.6.6	Tasa interna de retorno –TIR-	91
3.7.6.7	Período de recuperación de la inversión	92
3.8	IMPACTO SOCIAL	93

CAPÍTULO IV COMERCIALIZACIÓN DE EJOTE FRANCÉS

4.1	PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN	94
4.2	ACTIVIDADES DE COMERCIALIZACIÓN	95
4.2.1	Institucional	95
4.2.2	Funcional	95
4.2.3	Estructural	97
4.3	OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN	97
4.3.1	Canales de comercialización	97
4.3.2	Márgenes de comercialización	98
	CONCLUSIONES	100
	RECOMENDACIONES	102
	BIBLIOGRAFÍA	104
	ANEXOS	107

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, División Política Según Categoría, Años 1994, 2002 y 2012.	6
2	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Análisis de la Población, Años 1994, 2002 y 2012.	13
3	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Tasa de Cobertura por Niveles Educativos, Años 2002 y 2012.	22
4	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Niveles de Escolaridad del Total de la Población, Años 1994, 2002 y 2012.	23
5	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Servicio de Salud por Entidad, Según Tipo de Prestación, Año 2012.	24
6	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Cobertura de Agua por Año, Año 1994, 2002 y 2012.	25
7	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Servicio de Drenajes por Año y Área Geográfica, Según Cobertura, Años 1994, 2002 y 2012, (por hogares).	27
8	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Resumen de Actividades Productivas, Año 2012.	38
9	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Extensión, Volumen y Valor Producción de Papa, Según Tamaño de Finca, Año 2012.	40

10	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Estado de Costo Directo de Producción de Papa, Por Tamaño de Finca, del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012, (cifras en quetzales).	43
11	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Estado de Resultados de la Producción de Papa por Tamaño de Finca, del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012, (cifras en quetzales).	44
12	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Financiamiento de la Producción de Papa, Según Encuesta, Año 2012, (cifras en quetzales).	45
13	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Producción de Papa, Márgenes de Comercialización, Año 2012.	52
14	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Producción de Papa por Microfincas y Fincas Subfamiliares, Generación de Empleo, Año 2012.	54
15	República de Guatemala, Oferta Histórica y Proyectada de Ejote Francés, Período 2007-2016, (cifras en quintales).	60
16	República de Guatemala, Demanda Histórica y Proyectada de Ejote Francés, Período 2007-2016.	61
17	República de Guatemala, Consumo Aparente Histórica y Proyectada de Ejote Francés, Período 2007-2016, (cifras en quintales).	62
18	República de Guatemala, Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Ejote Francés, Período 2007-2016, (cifras en quintales).	63
19	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Ejote Francés, Volumen, Valor y/o Superficie de la Producción Anual Proyectada, Período 2012-2016.	65
20	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Ejote Francés, Inversión Fija, Año 2012.	76

21	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Ejote Francés, Inversión en Capital de Trabajo, Año 2012.	78
22	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Ejote Francés, Inversión Total, Año 2012. (cifras en quetzales).	80
23	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Ejote Francés, Fuentes de Financiamiento, Año 2012, (cifras en quetzales).	81
24	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Ejote Francés, Estado de Costo Directo de Producción Proyectado, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año, (cifras en quetzales).	82
25	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Ejote Francés, Estado de Resultados Proyectado, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año, (cifras en quetzales).	84
26	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Ejote Francés, Estado de Situación Financiera Proyectado, Al 31 de diciembre de cada año, (cifras en quetzales).	85
28	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Ejote Francés, Flujo Neto de Fondos –FNF-, (cifras en quetzales).	89
29	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Ejote Francés, Valor Actual Neto –VAN-, (cifras en quetzales).	90
30	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Ejote Francés, Relación Beneficio Costo –RBC-, (cifras en quetzales).	91
31	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Ejote Francés, Tasa Interna de Retorno –TIR-, (cifras en quetzales).	92

32	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Ejote Francés, Período de Recuperación de la Inversión, (cifras en quetzales).	93
33	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Ejote Francés, Márgenes de Comercialización, Año 2012, (cifras en quetzales).	99

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Concentración de la Tierra, Curva de Lorenz, Años 1979, 2003 y 2012.	21
2	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Flujograma del Proceso Productivo Papa, Año 2012	41
3	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Producción de Papa, Canales de Comercialización, Año 2012.	51
4	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Producción de Papa por Microfincas y Fincas Subfamiliares, Estructura Organizacional, Año 2012.	54
5	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Ejote Francés, Cooperativa Siguila R.L., Organigrama Estructural, Año 2012.	73
6	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Ejote Francés, Punto de Equilibrio, Año 2012.	88
7	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Ejote Francés, Canales de Comercialización, Año 2012.	98

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Distribucion de Bosques por Distancia de la Cabecera Municipal y Centros Poblados Aledaños, Según Nombre del Bosque, Año 2012.	8
2	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Tarifa Vigente DEOCSA, Año 2012.	26
3	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Requerimiento de Inversión Social y Productiva por Centro Poblado, Año 2012.	35
4	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Proceso de Comercialización de la Papa, Año 2012.	46
5	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Producción de Papa, Análisis Institucional, Año 2012.	47
6	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Producción de Papa, Análisis Funcional, Año 2012.	48
7	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Producción de Papa, Análisis Estructural de Comercialización, Año 2012.	50
8	República de Guatemala, Variedad de Ejote Francés y Características Principales, Año 2012.	59
9	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Ejote Francés, Flujograma del Proceso Productivo, Año 2012.	66
10	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Ejote Francés, Requerimientos Técnicos, Año 2012.	66

11	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Ejote Francés, Proceso de Comercialización, Año 2012.	94
12	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Ejote Francés, Institucional, Año 2012.	95
13	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Ejote Francés, Funcional, Año 2012.	96
14	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Ejote Francés, Estructural, Año 2012.	97

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Localización del Municipio, Año 2012.	4
2	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Bosques por Tipo, Año 2012.	9
3	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Suelos por tipo, Año 2012.	11
4	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Vías de Acceso, Año 2012.	31

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, a través del programa del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS–, como alternativa de evaluación final para estudiantes próximos a graduarse, con el título de Economía, Auditoría y Administrador de Empresas en el grado académico de Licenciado.

El Ejercicio Profesional Supervisado –EPS– tiene el propósito de formar al futuro profesional, dándoles la oportunidad de aplicar los conocimientos adquiridos durante el período de estudio, a través de la realización del trabajo de campo para recopilar e investigar información de las características sociales y económicas de la población del interior de la República y al ponerlo en contacto con las mismas.

El presente trabajo de investigación denominado Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión del cual se desprende el informe individual “Comercialización (producción de papa) y proyecto: producción de ejote francés”, se realizó durante el segundo semestre del año 2012, en el municipio de San Juan Ostuncalco, departamento de Quetzaltenango.

Dicha investigación permitirá proponer propuestas de inversión con el fin de optimizar los recursos de la región objeto de estudio y así mejorar su nivel de vida. El método utilizado fue el científico con técnicas de observación, encuesta y entrevista. El presente informe está integrado por cuatro capítulos de la siguiente manera:

Capítulo I, se describe las características socioeconómicas del Municipio como: marco general, división política-administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura

productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo y requerimientos de inversión social y productiva, flujo comercial y financiero y actividades productivas.

Capítulo II, se refiere la situación actual de la producción de papa en el municipio de San Juan Ostuncalco, por tamaño de finca, niveles tecnológicos, fuentes de financiamiento, administrativo-legal, comercialización, rentabilidad, generación de empleo y resumen de problemática encontrada así como la propuesta de solución.

Capítulo III, incluye la propuesta de inversión, derivada de las potencialidades productivas que se encontraron en el Municipio, se detalla estudios de mercado, técnico, administrativo-legal y financiero de la producción de ejote francés para la diversificación de productos.

Capítulo IV, describe la propuesta de comercialización para el proyecto producción de ejote francés, incluye la situación actual, proceso, análisis y operaciones de comercialización del producto.

Contiene también conclusiones y recomendaciones, bibliografía consultada en la investigación y anexos. Incluye un Manual de Normas y Procedimientos que servirá como guía para la mejorar de los procesos.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

El presente capítulo desarrolla las variables e indicadores que permiten conocer la situación actual del municipio de San Juan Ostuncalco, departamento de Quetzaltenango, entre los que se encuentran: marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos e infraestructura, así como la infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social, flujo comercial y financiero y resumen de actividades productivas.

1.1 MARCO GENERAL

Describe datos inherentes de los aspectos del Municipio, como lo son antecedentes históricos, localización y extensión, clima, orografía, aspectos culturales y deportivos.

1.1.1 Contexto Nacional

La república de Guatemala cuenta con una extensión territorial de 108,889 km², su latitud es de 14°37'15" y longitud 90°31'36". Su relieve montañoso va desde 4,220 msnm, limita al norte y al oeste con la república de México, al sur con el océano Pacífico; al este con Belice, el océano Atlántico, la república de Honduras y El Salvador.

Cuenta con una población estimada de 15,073,375 habitantes, según datos del Instituto Nacional de Estadística –INE– y proyecciones del año 2012; es una zona multilingüe (por los 25 idiomas que hablan); multiétnica (por sus 25 etnias) y pluricultural, en los Acuerdos de Paz, se reconoce que en el país, cohabitan 4 culturas (Maya, Garífuna, Xinca y Ladino o Mestizo). Se encuentra dividida en ocho regiones, 22 departamentos y 334 municipios. Su clima es variado, debido a su topografía, puede ir del clima cálido a templado y a frío.

1.1.2 Contexto Departamental

El departamento de Quetzaltenango se ubica a 202 km de la Ciudad Capital, pertenece a la Región VI, limita al norte con el departamento de Huehuetenango, al sur con los departamentos de Retalhuleu y Suchitepéquez, al este con Totonicapán y Sololá y al oeste con el departamento de San Marcos, cuenta con una extensión territorial de 1,951 km², conformado por 24 municipios, encontrándose 2 ciudades, 2 villas, 20 pueblos, 94 aldeas, 186 caseríos, 217 parajes, 983 labores, 284 granjas y 26 asentamientos agrícolas. La población es heredera de la cultura del pueblo maya Quiché, el idioma que predomina es el Quiché primordialmente en las mujeres y el castellano, además se habla el idioma Mam, de origen materno en los municipios siguientes: San Miguel Sigüilá, Cajolá, San Juan Ostuncalco, San Martín Sacatepéquez y Concepción Chiquirichapa.

1.1.3 Antecedentes históricos del Municipio

El municipio de San Juan Ostuncalco, antiguamente había un gran lago en cuya orilla estaba el pueblo de Concepción Chiquirichapa, la población que habitaba en la loma de un cerro bastante elevado que se localizaba frente a una montaña llamada Twisak´Bajlak, se retiraron de la misma debido a una gran ave llamada Twi, atemorizaba a los habitantes mataba a los niños cuando sus padres se ausentaban del lugar y se los llevaba a su nido para comérselos en la montaña antes mencionada.

La población abandonó la loma en el lugar dejaron una campana grande difícil de transportar y se trasladó a Concepción Chiquirichapa, este pueblo no les dio alojamiento debido a la falta de espacio para ubicarlos, el único lugar disponible era el lago; el que encabezaba el grupo se llamaba Juan Diego López, quien solicitó en nombre de todos, que les dieran ese lago y que se comprometían a retirar el agua, los vecinos de Concepción Chiquirichapa aceptaron y lo cedieron. Este arregló unos palos largos en forma de cerbatanas, los juntó y los puso con

dirección al oriente; en esos tubos pasaba el agua poco a poco al departamento de Sololá en donde actualmente se encuentra el lago de Atitlán. Cuando ya no había agua principiaron a construir sus viviendas y al nuevo pueblo le pusieron por nombre San Juan, en honor a su fundador Juan Diego López y como este llamaba a su gente por medio del tun para reunirlos, es por eso que le pusieron Ostuncalco. La campana que dejaron en la loma, que hoy se llama Twicampani (sobre la campana), se oye en la actualidad en los días festivos, como en el día de San Juan, Semana Santa y el Día de los Santos.

Otra versión planteada, indica que el Municipio, estaba ubicado en la “Cumbre del Encanto”, entre el cerro Cacaix y el volcán Lacandón lugar que estaba deshabitado al llegar los españoles, dice: que cuando los pobladores fueron molestados por el ave Twi, decidieron trasladarse a otro lugar que en éste caso fue Concepción Chiquirichapa, allí se asentaron y vivieron tranquilos durante mucho tiempo. Un día llegaron otros pobladores, quejándose del ataque de unos murciélagos y pidieron posada, estos les dieron por lo que se multiplicaron y comenzaron a molestar demasiado a los dueños del lugar.

Así fue como los pobladores salieron de ahí y fueron por la orilla del cerro donde ahora está Roble Grande y Talbijoj. En aquel tiempo, toda la parte plana lo que ahora es San Juan Ostuncalco, San Mateo, Olinstepeque, Salcaja y Quetzaltenango, era un lago inmenso. En las faldas del cerro hicieron una ceremonia con los Tzajorines y suplicaron a sus dioses un lugar para vivir.¹

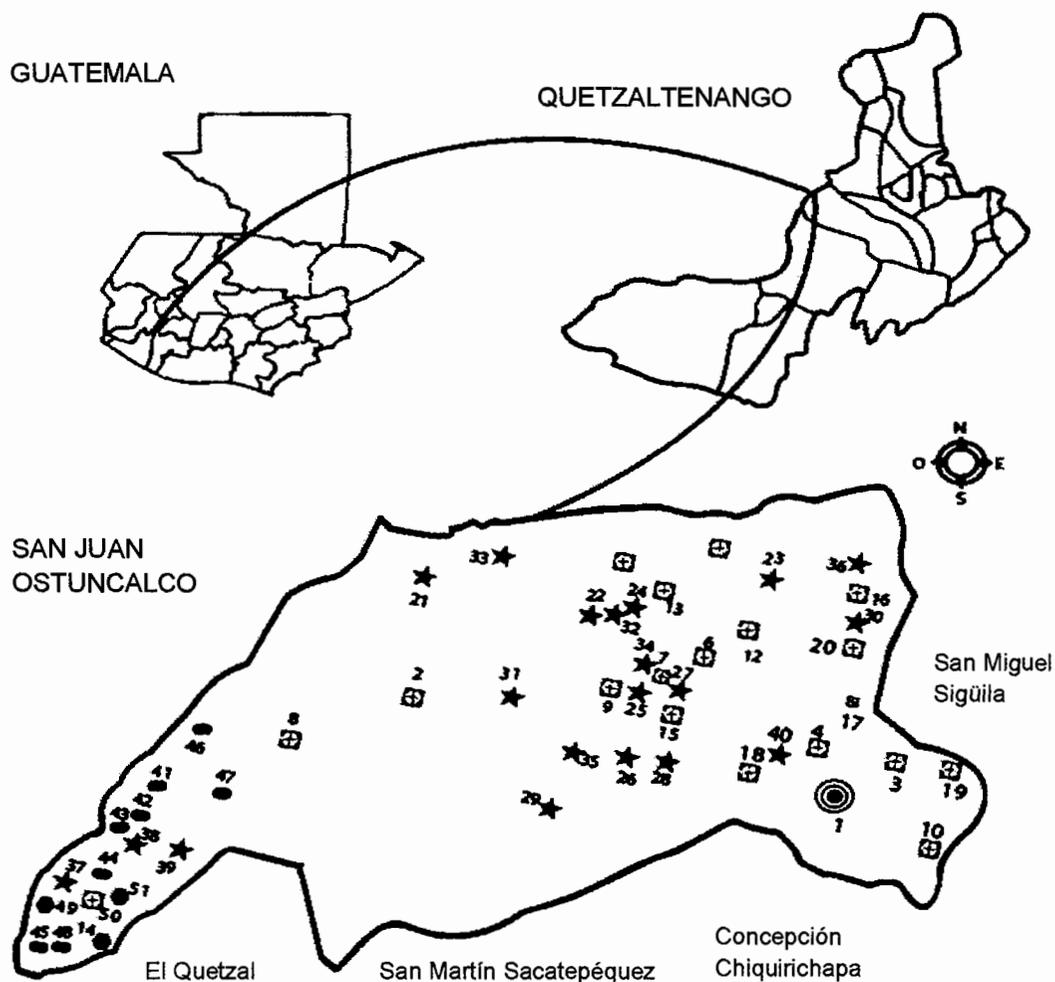
1.1.4 Localización y extensión

Su extensión territorial es de 109 km², cuenta con una latitud norte de 14°52'06" y una longitud oeste de 91°37'15", se ubica a 14 km de la cabecera departamental de Quetzaltenango, colinda al norte con los municipios de Cajolá,

¹Dirección Municipal de Planificación -DMP-, GT. 2000. Diagnóstico Integral del Municipio de San Juan Ostuncalco. Guatemala, 11-15 p.

Palestina de los Altos, San Miguel Sigüilá y San Carlos Sija, al sur con los municipios de Concepción Chiquirichapa y San Martín Sacatepéquez, al este con el municipio de San Mateo, al oeste con los municipios de San Pedro Sacatepéquez, todos del departamento de Quetzaltenango. El Quetzal y San Cristóbal Cucho del departamento de San Marcos. A continuación se detalla la localización del Municipio.

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



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

1.1.5 Clima

La temperatura predominante en el Municipio media anual es de 13.6°C, con un promedio anual de temperaturas máximas y mínimas de 21.7°C y 5.8°C, las de promedio anual absolutas máximas y mínimas de 29.6°C y 11.5°C. Tiene dos épocas marcadas: una lluviosa (mayo – octubre) y otra seca (noviembre – abril).

Así mismo existe un registro de precipitación promedio anual de 821.5 mm, con un promedio de humedad relativa de 75% y de evaporación anual a la intemperie de 130.5mm; de acuerdo a datos del Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología –INSIVUMEH-.

1.1.6 Orografía

Característico por sus montañas las cuales se pueden mencionar: la Granadilla, El Caracol, Los López, San Antonio y Cruz de Magdalena. Cuenta con dos volcanes; Siete Orejas y el Lacandón este último se encuentra en la Aldea Nueva Concepción, ambos inactivos. Tiene un total de 20 cerros entre los cuales se mencionan el Cacaix, Cruz de Ajpop y El Pacayal.

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

La cultura predominante es Maya Mam, se realizan ceremonias en altares mayas localizados en cerros, nacimientos de agua y en los terrenos de cultivo. La religión predominante entre los habitantes es la evangélica con 64%, le sigue la católica con 34% y 2% es de espiritualidad maya, llevan a cabo distintas celebraciones en el transcurso del año.

Los deportes predominantes son: futbol, basquetbol, maratón, motocross y bádmin-ton; regulados por comisiones formados por los pobladores de las comunidades. En octubre del 2012 cuenta con campos de futbol disponibles para todas las personas de lunes a domingos.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO – ADMINISTRATIVA

Es la forma en que se encuentra estructurado el Municipio y la forma de organización de las autoridades del mismo.

1.2.1 División política

En la actualidad octubre del 2012 el Municipio cuenta con 51 centros poblados, en el cuadro siguiente se observa las variaciones que ha tenido el Municipio en relación a sus villas, aldeas, caseríos, fincas, parcelas, labor y pueblos con base a los censos de 1994, 2002 y 2012.

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

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

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

Al momento de realizar la investigación de campo se constató un incremento de 3 centros poblados en comparación con los censos 1994 y 2002, para el año 2012 el aumento fue de 15 comunidades con respecto al año 2002, como consecuencia del crecimiento poblacional del Municipio.

1.2.2 División administrativa

Es la manera en que se encuentra conformado internamente el Municipio, se describe brevemente a continuación:

1.2.2.1 Concejo municipal

Autoridad máxima integrada por el alcalde, 2 síndicos, 5 concejales, un síndico suplente y un concejal suplente.

1.2.2.2 Alcaldías auxiliares

Cuenta con 11 alcaldías representativas en la toma de decisiones y vínculo con el Gobierno Municipal.

1.2.2.3 Concejo Municipal de Desarrollo –COMUDE-

Conformado por el alcalde junto con los síndicos y concejales, 20 representantes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo e instituciones que se encuentran representadas en el Municipio.

1.3 RECURSOS NATURALES

Cuenta con recursos hídricos, bosques y suelos aprovechados por la población en sus necesidades diarias, estos se encuentran afectados y con riesgo de agotamiento por la falta de acciones para su conservación.

1.3.1 Agua

Entre los principales ríos de San Juan Ostuncalco se encuentran: Río Salamá, Naranjo, San Miguel Sigüila, Talcicil, Toj Chol. Así mismo riachuelos como: Panajachel, Agua de los Romeros, Chanchil, la Ciénaga, Agua de los Morales, los cuales tienen un caudal temporal entre los meses de noviembre- abril. También cuentan con fuentes de agua donde se extrae para proveer del servicio a la población como lo es: El Aguacate, Los Pérez y Agua Tibia.

1.3.2 Bosques

Son de tipo húmedo Montano {bh-M}, Bosque húmedo Montano Bajo {bh-MB} y Bosque húmedo premontano cálido {bhmh-pm (c)}, y por el rango altitudinal el estrato es de coníferas y estrato latifoliado. Poseen un Parque Regional de Bosques creado por Acuerdo Municipal número 25-2004 de fecha 11 de mayo del 2004, con una extensión de 58.16 manzanas. A continuación se detalla los bosques que conforman dicho parque.

Tabla 1
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Distribución de Bosques por Distancia de la Cabecera Municipal y Centros
Poblados Aledaños, Según Nombre del Bosque
Año 2012

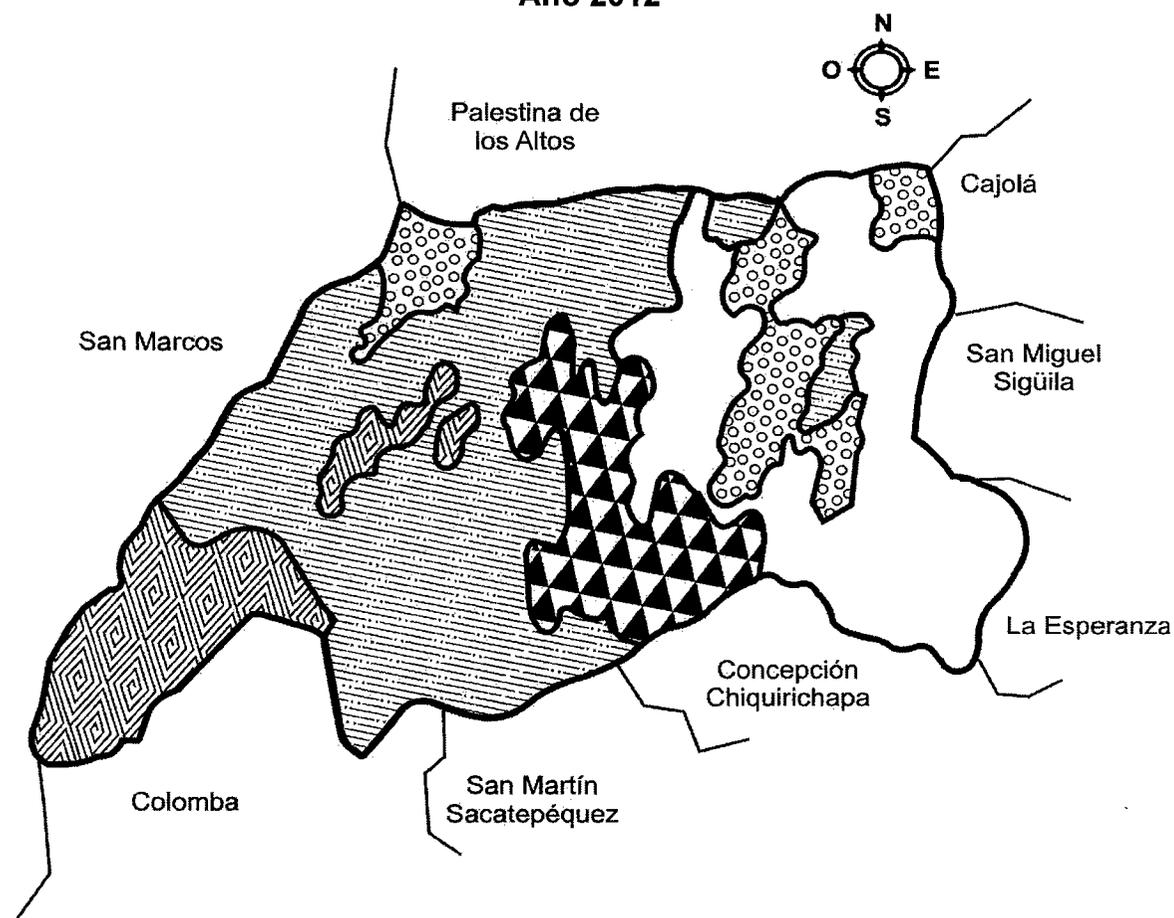
Nombre del bosque	Distancia en km de la cabecera municipal	Formación Vegetal	Aldeas aledañas a los bosques
El Tizate	10	Estrato de Coníferas y Latifoliadas.	Caserío Chanshanel y Tizate.
Los Espinos Roble Grande	0	Estrato de Coníferas y Latifoliadas.	Caserío Roble Grande y Las Moras.
El Mirasol	11	Estrato de Latifoliadas y Coníferas.	Aldea la Victoria y caserío las Lagunas Cuaches.
El Caracol	20	Estrato de Latifoliadas y Coníferas.	Buena Vista II, Caserío Los Alonzo y la Cumbre de la Aldea La Esperanza.

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

Como se puede observar los bosques se encuentran distribuidos en todo el Municipio, cada uno con formación vegetal de distintas características.

A continuación se presenta un mapa donde se distingue los tipos de bosques:

Mapa 2
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Bosques por Tipo
Año 2012



Simbología



Fuente: elaboración propia con base en datos del Departamento de Áreas Protegidas, Municipalidad de San Juan Ostuncalco, año 2012.

1.3.3 Suelos

Cuentan con una extensión de 14,759 manzanas, 1,328.35 manzanas son de clase II y requieren prácticas de conservación especiales que restringen la elección de plantas. La clase VII y IV tienen 1,475.95 manzanas cada una, los primeros son

suelos con inconvenientes para la agricultura y restringen su uso en gran parte a bosques, para los segundos se necesita de manejo de suelos cuidadosas y restringen la selección de plantas.

Una mínima parte que son de la clase VI son representados por 147.59 manzanas, los hacen inadecuados para la siembra y limitan su uso a pastos o bosque y la mayor parte del territorio presenta suelos VIII con 10,331.64 manzanas los restringen a zonas recreativas.

1.3.3.1 Tipos de suelos

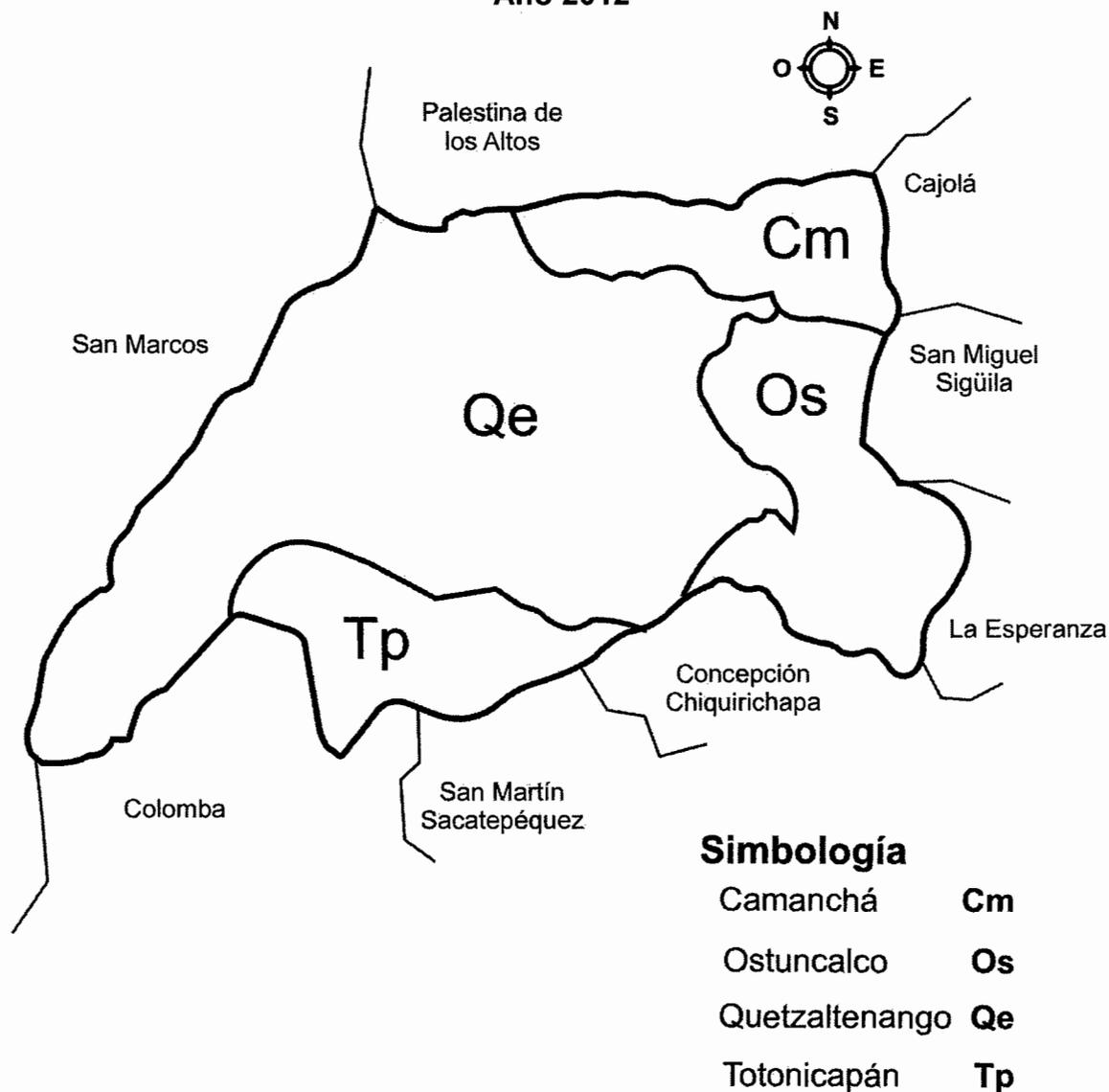
Los suelos del Municipio según la clasificación de Charles Simmons² pertenecen al grupo I que son suelos de las montañas volcánicas. Existe diferentes suelos como lo es Camanchá de color café oscuro, lleno de materia vegetal y en presenta un pH 6.0 a 6.5 ligeramente ácido.

Otro tipo es Ostuncalco, excesivamente drenados, pocos profundos y desarrollados sobre la ceniza volcánica pomácea, es neutra, contiene un pH de 6.5 a 7.0, utilizados para la siembra de maíz y trigo. Predomina también los suelos Tonicapán, similar al Ostuncalco relieves de inclinados a suavemente ondulados a gran altitud, color café oscuro, contenido de materia orgánica alto, de estructura granular poco desarrollada, un pH de 6.0 se considera con una reacción mediana a ligeramente acida.

Así mismo los suelos Quetzaltenango, abarcan gran parte del territorio asociados con los de tipo Camanchá, no tienen un color tan oscuro como éstos, reacción de mediana a ligeramente acida, su pH oscila entre los 6.0, el subsuelo es franco arenoso fino y fiabe o franco arcilloso de color café amarillento. El mapa siguiente presenta y localiza tipos de suelos del Municipio.

²Simmons, C.S. 1959. Clasificación de Reconocimiento de los suelos de la República de Guatemala. Guatemala, 147 p.

Mapa 3
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Suelos por Tipo
Año 2012



Fuente: elaboración propia con base en datos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA–.

1.3.3.2 Usos del suelo

Utilizados para actividades forestales, pecuarias y agrícolas, tiene cultivos anuales, temporales, permanentes y no permanentes. Siendo la papa, maíz y café sus principales cultivos, tanto para autoconsumo como para comercialización.

1.3.4 Fauna

Las especies que sobreviven son insectos, aves, mamíferos y reptiles de los cuales se conocen: ardillas, coche de monte, armadillos, conejos, coyotes, tacuazines, comadreas, zorrillos, puercoespín, tepezcuintle, rata, perico, ceniztli, zopilote, sanate, carpintero, perdiz, azulejo, tortolita y golondrina.

1.3.5 Flora

En el Municipio las especies frutales que se encuentran son: durazno, cerezo, albaricoque, manzano, matasano, manzanillo, membrillo nogal y moquillo.

Dentro de la diversidad de árboles se encuentra: especies forestales como pino triste, pino colorado, pino blanco o de las cumbres, encino, roble, aliso, pinabete, ciprés, canoj, madrón, sauce, álamo, salva, cedrillo, chicharro y sauco. También existen plantas de sábila y diversas flores como el cartucho.

1.3.6 Minas y canteras

No se ha desarrollado la exploración e investigación de la potencialidad de estos minerales.

1.4 POBLACIÓN

Para explicar el desarrollo de la comunidad se toma como base el X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del 2002, realizados por el Instituto Nacional de Estadística (INE), así como la información recabada en el trabajo de campo octubre 2012.

1.4.1 Total, número de hogares y tasas de crecimiento

La población era de 33,002 en el año 1994 y 41,150 habitantes en el 2002, en la investigación de campo se proyectó una población de 54,238 habitantes.

Para 1994 el total de hogares era 7,012, en 2002 de 7,254; la proyección del 2012 dio como resultado un total de 10,847 hogares. Al llevar a cabo el trabajo de investigación de campo se tomó una muestra de 626 hogares de la población en octubre 2012.

1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica

Con esto se logra determinar la oferta de mano de obra existente en el Municipio, así como la influencia en la demanda de bienes y servicios; en el siguiente cuadro se presenta la comparación de los indicadores de sexo, etnia, edad y área urbana o rural.

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

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

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

De la muestra analizada en el año 2012 se determinó que el porcentaje de población femenina se ha mantenido con respecto a los años, así mismo la población económicamente activa es la que predomina en el Municipio con un 53% y oscila entre las edades de 15 a 54 años, la cual ayuda generar mayor desarrollo a San Juan Ostuncalco. Es de vital importancia la implementación de políticas que fomente la participación del sexo femenino en ámbito laboral y generar crecimiento en la producción.

En cuanto al lugar de residencia, 72% habita en el área rural, mientras que 28% en el área urbana; esta es 82% indígena y 18% no indígena (ladino), el mayor grupo indígena en la región es el Mam.

1.4.3 Densidad poblacional

Existe una variación derivada del crecimiento de la población por unidad de área, desde los años 1994 y 2012, ubicándose desde 303 a 498 habitantes por kilómetro cuadrado. Según datos del INE que el porcentaje de crecimiento de la densidad poblacional ha sido del 20%, este es uno de los lugares más poblados a nivel departamental como nacional.

1.4.4 Población económicamente activa – PEA –

Población económicamente activa es el conjunto de personas comprendidas en el rango de 15 a 64 años de edad, que durante el período en mención realizan un trabajo o lo buscan activamente. En el año de 1994 le correspondía un 25%, para el 2002 era 26% y al momento de la investigación en octubre del 2012 según datos recabados se determinó que se mantiene con respecto al año 2002.

1.4.4.1 Sexo

Según el trabajo de campo se observó que la –PEA- en relación al total de la población se encuentra dividida en 50% para el sexo masculino y femenino.

En el año 2002 17% les correspondía a las mujeres, a partir de ese momento se observó el aumento de la participación femenina en comparación del año 1994 que era 8% debido a la dedicación en actividades pecuarias y artesanales.

1.4.4.2 Área geográfica

El 72% habita en el área rural donde se observa mayor actividad agrícola y pecuaria, mientras que 28% en el área urbana donde se encuentra concentrada la actividad artesanal, comercial y servicios.

1.4.4.3 Actividad productiva

De acuerdo a los datos obtenidos indica que 42% se dedica a la actividad agrícola, 32% a brindar servicios, al comercio 13%, 7% a la actividad artesanal y 6% a pecuaria.

1.4.5 Migración

Desplazamiento humano que se realiza de un lugar de origen a otro con el fin de cambiar de residencia.

1.4.5.1 Inmigración

Según censo del año 2002 existían 1,836 personas inmigrantes el cual representa 4% de la población, en la investigación de campo octubre 2012, 96% de la población encuestada son originarios del lugar y 4% restante emigraron de otros lugares, de esta manera se convierten en inmigrantes del Municipio.

1.4.5.2 Emigración

Personas o familias que se van del Municipio para establecerse en otro lugar en busca de empleo temporal o permanente, se determinó que 7% de la población emigro hacia Estados Unidos de Norte América con el objetivo de mejorar la situación económica.

1.4.6 Vivienda

Por medio de la observación y encuestas se determinó que el material predominante para realizar construcción es block con 88% y adobe 9%; en el techo prevalece la lámina con 60% y terrazas de concreto 38%; en lo que se refiere al piso predomina el cemento con 47%, seguido de granito 25%, tierra 21% y cerámico 8%. El 96% de las viviendas son formales debido a los materiales de construcción utilizados. La forma de tenencia de la vivienda registra 84% como residencias propias, 9% viviendas familiares y 7% alquiladas.

1.4.7 Ocupación y salarios

En octubre del 2012 se determinó cinco actividades más significativas en el Municipio las cuales son: agrícola, pecuarias, artesanales, comercios y servicios. El 42% se desempeña en la actividad agrícola, 6% en la actividad pecuaria, 7% en la actividad artesanal, 32% en la prestación de servicios y 13% se dedica al comercio; sin mostrar ningún cambio significativo en comparación con los años 1994 y 2002. La población dedicada a la actividad agrícola recibe Q.60.00 diarios de remuneración, no toman en cuenta el Acuerdo Gubernativo 520-2011, que establece el salario mínimo para la actividad agrícola. Las personas que laboran en actividades no agrícolas reciben una remuneración mensual de Q.2,040.00 a Q.3,000.00, las cuales se ubican en el área urbana y cuentan con un nivel académico mayor.

1.4.8 Niveles de ingreso

Proviene de la prestación de servicios en el área urbana y comercio de forma independiente. Debido a que la población en su mayoría se dedica a la actividad agrícola 3% percibe ingresos mensuales de Q.450.00, 26% obtiene de Q.451.00 a Q.900.00, solo 27% logra Q.901.00 a Q.1,350.00, entre los porcentajes más significativos se encuentra Q.1,351.00 a Q.1,800.00 con 16% y el resto que es un 28% oscila de Q.1,801.00 a más.

1.4.9 Pobreza

Dado que los ingresos mensuales de la población son destinados a cubrir el costo de la canasta básica, la mayoría no logra cubrir sus necesidades básicas.

“Los precios de los alimentos y servicios se incrementaron en 0.5% durante febrero del 2012, según el Índice de Precios al Consumidor –IPC- que elabora el Instituto Nacional de Estadística –INE- para medir la inflación. El precio de los productos de la canasta básica de alimentos presentó un ajuste de Q.44.40 en febrero del año en curso, con el que se ubicó en Q.2,494.20 (un incremento del 12.76% en comparación con los Q.2,187.30 en febrero de 2011), un trabajador que devenga el salario mínimo necesita ganar Q.170.20 adicionales para poder adquirir lo básico de ingesta de calorías diarias necesarias para una familia.”³

1.4.9.1 Extrema

No alcanza a cubrir el costo mínimo de alimentos en determinado tiempo. El porcentaje desde el año 2002 a la fecha ha tenido un leve incremento, según Encuesta Nacional de Condiciones de Vida –ENCOVI- la línea de pobreza extrema se determina con ingresos por persona de Q.4,380.00 por año. De acuerdo a la investigación realizada a los niveles de ingreso el 72% de la población se encuentra ubicada en extrema pobreza, como consecuencia de familias numerosas y falta del jefe de familia.

1.4.9.2 No extrema

Los Mapas de Pobreza Guatemala 2002 a nivel municipal reflejó 51% y para octubre del 2012 según encuesta realizada se determinó 25% con respecto a los niveles de ingresos ubicados en pobreza no extrema, por lo cual logran cubrir sus necesidades básicas como lo es alimentación, educación, salud entre otros.

³Álvarez, J. 2012. Costo de la Canasta Básica Vital duplica salario mínimo: La canasta básica de alimentos se acerca a los Q.2,500.00 mensuales. (en línea). Guatemala. Consultado el 16 de Octubre 2012. Disponible en: <http://www.elperiodico.com.gt/es/20120308/economia/209148>.

1.4.9.3 Pobreza total

Es la suma de la pobreza extrema y la pobreza no extrema; en el año 2002 se obtuvo 72%, en el 2011 la Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional – SESAN- estableció el mismo porcentaje al 2002.

1.4.10 Desnutrición

Conforme información por –SESAN- en el Municipio se presentaron dos casos para el año 2011 en morbilidad relacionado a la desnutrición. Como resultado de la investigación realizada, en el centro de salud y puestos de salud del Municipio, el índice de desnutrición que existe en la población es derivada por la cultura que conservan respecto a la alimentación, desempleo y familias numerosas, los más afectados son los niños del áreas rural debido a que allí se concentra la pobreza y pobreza extrema.

También indica que el Municipio ocupa el puesto número 252 de 334 municipios que conforman el país, los niños que tienen una talla normal refleja un 40%, moderada 43% y 17% con una condición de vida severa, lo cual suma 60% con retardo en talla.

1.4.11 Empleo

En el Municipio el total de población económicamente activa –PEA- que integran los hogares encuestados el 40% labora en distintas actividades, el mayor ingreso lo genera el sector servicios y comercios.

1.4.11.1 Subempleo

El 31% de la población cuenta con un trabajo temporal ofrecido principalmente en la actividad agrícola, debido a que se depende de los procesos productivos, mientras que un 69% posee un trabajo fijo.

1.4.11.2 Desempleo

Debido a que la población se dedica a diversas actividades principalmente a la prestación de servicios, comercios y labores agrícolas el porcentaje de desempleo es bajo, establece un 1% en la encuesta realizada en octubre del 2012.

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

Se encuentra conformada por la tenencia, uso y concentración de la tierra del Municipio, con base en los censos agropecuarios 1979, 2003 y la encuesta de octubre del 2012.

1.5.1 Tendencia de la tierra

Derecho que posee cada persona sobre la tierra que le pertenece. En comparación con el censo agropecuario 2003 y encuesta realizada en octubre del 2012, se determinó que hubo una disminución del 16% en tierra propia para cultivarla. Cabe mencionar la existencia de tierra arrendada para el año 2003 se observaba 1% y para el año 2012 aumento a 16%.

Así mismo se concluyó que para el año 2012 el 2% de la tierra se trabaja en forma comunal dentro del Municipio, lo cual es una disminución comparada con el 2003 que era 13%.

1.5.2 Uso actual y potencial de la tierra

Para el año 2012 se determinó los siguientes resultados: la actividad agrícola un 76%, pastizales 1%, bosques 11% y otras actividades 12%; Se puede indicar que la actividad agrícola aumento 2% respecto al año 2003 que era 74% el cual representa la fuente de ingresos, los bosques han disminuido 5% como consecuencia de la desforestación con el fin de construir viviendas, extracción de recursos naturales, entre otros.

1.5.3 Concentración de la tierra

En los años 1979 y 2003, se puede observar que el 98.56% y 99.54% respectivamente pertenecen al segmento o tamaño de microfincas, en las fincas subfamiliares, corresponden al 43.41% y 67.73% de la superficie en manzanas respectivamente.

1.5.3.1 Coeficiente de Gini

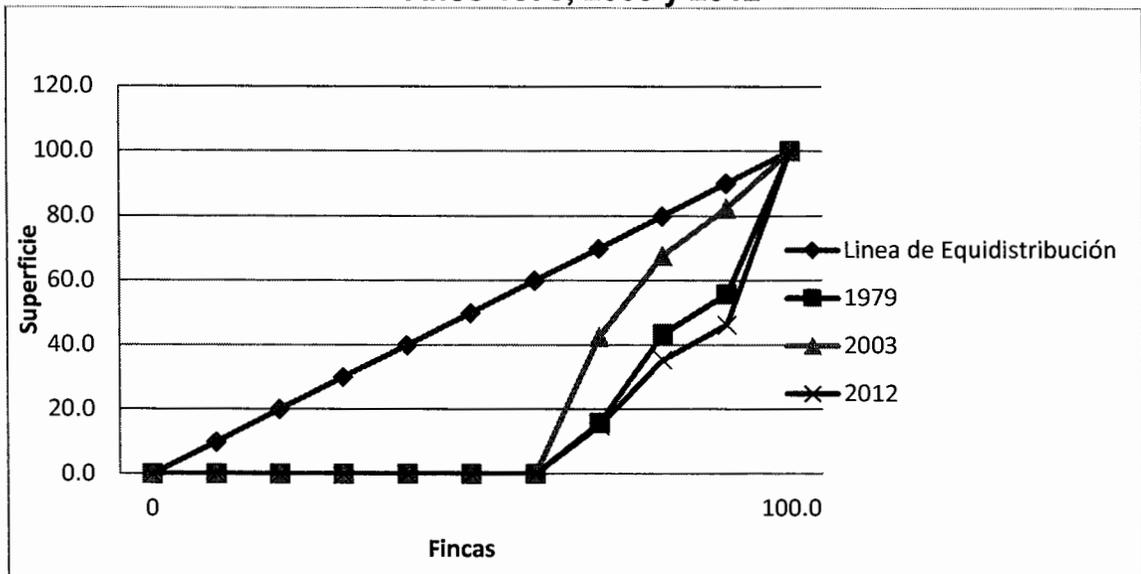
Indicador numérico que se refleja en porcentaje y significa que mientras más se acerque el coeficiente encontrado al valor neutro (0), más equitativa es la distribución de la tierra y cuando el indicador se acerque a uno (1) es más la concentración del factor tierra.

El nivel de concentración de la tierra para el año 1979 es alto según censo agropecuario; en el 2003 es bajo lo cual muestra una mejor distribución, actualmente octubre 2012 por medio de los datos obtenidos se observa que es alto, por lo que no representa ninguna mejora en comparación con los años anteriores, esto ocasiona que la tierra no se encuentre equitativamente distribuida en el Municipio. (Ver anexo 1)

1.5.3.2 Curva de Lorenz

Mide la desigualdad relativa de la concentración de la tierra, en la siguiente gráfica se muestra la disminución de la misma para el período de los años 1979, 2003 y 2012:

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



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

La curva de Lorenz se encuentra alejada de la línea de equidistribución, lo que indica que para el año de 1979 existía mayor concentración de la tierra, para el 2003 disminuye; en el año 2012 nuevamente aumenta esto causa que la situación no presente mejoras con respecto al año 1979.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Son servicios indispensables de vital importancia para la población, permite mejor calidad de vida de los habitantes y desarrollo comunitario, el acceso a servicios como agua potable, educación, salud, energía eléctrica, drenajes, tratamientos de aguas servidas, recolección de basura, tratamiento de desechos sólidos, letrificación y cementerios.

1.6.1 Educación

De vital importancia para transmitir, desarrollar valores y crecimiento cultural, para eso es necesario estudiar la infraestructura física, recurso humano, cobertura, inscripción, deserción, promoción, repitencia, nivel de escolaridad, alfabetismo y analfabetismo.

1.6.1.1 Infraestructura física

En octubre del 2012 existen 153 centros educativos entre públicos y privados distribuidos de la siguiente manera: 59 preprimaria, 54 primaria, 31 ciclo básico y 9 de diversificado, en comparación 2009 se ha aumentado 30 establecimientos.

1.6.1.2 Recurso humano

El personal docente contratado es para el nivel preprimaria de 157, primaria 513, ciclo básico 210 y ciclo diversificado 57, con un promedio de 19 alumnos por maestro.

1.6.1.3 Cobertura

Bajo la vigilancia de la Supervisión Educativa maneja los siguientes datos en la clasificación de los niveles de cobertura educativa donde se muestra la cantidad de alumnos inscritos. Como se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 3
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Tasa de Cobertura de Alumnos por Edad para Estudiar
Según Nivel Educativo
Años 2002 y 2012

Nivel	Alumnos en edad	%	Alumnos inscritos	%	% Cobertura
Año 2002	26,544	100	12,594	100	47.44
Preprimario	4,832	18	1,594	13	32.99
Primario	17,465	66	9,561	76	54.74
Ciclo básico	3,840	14	1,332	10	34.69
Ciclo diversificado	407	2	107	1	26.29

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Nivel	Alumnos en edad	%	Alumnos inscritos	%	Cobertura	%
Año 2012	31,831	100	17,355	100	61.64	
Preprimario	4,348	14	1,552	9	35.69	
Primario	17,905	56	10,977	63	61.31	
Ciclo básico	5,328	17	3,432	20	64.41	
Ciclo diversificado	4,250	13	1,394	8	32.80	

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

La cobertura del nivel primaria ha aumentado comparándolo con el 2002, lo cual indica mayor acceso de los habitantes, en los siguientes niveles básico y diversificado actualmente hace una diferencia significativa debido al incremento de los centros educativos en el Municipio.

1.6.1.4 Nivel de escolaridad

A continuación se presenta el cuadro donde se compara los niveles de escolaridad:

Cuadro 4
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Niveles de Escolaridad del Total de la Población
Años 1994, 2002 y 2012

Nivel	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2012	
	habitantes	%	habitantes	%	Habitantes	%
Ninguno	10,458	42	10,964	35	14,451	35
Preprimario	882	4	504	2	664	2
Primario	11,539	46	16,383	52	21,594	52
Medio						
Ciclo básicos	1,841	7	1,978	6	2,607	6
Ciclo diversificado	116	1	1,675	5	2,208	5
Total	24,836	100	31,504	100	41,524	100

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

En comparación con los años 1994, 2002 y proyección 2012 se observó un aumento en los niveles preprimario, primario, ciclo básico y diversificado debido a la mayor cobertura de los establecimientos educativos.

1.6.2 Salud

Los servicios con los que cuenta el Municipio son públicos y privados, se detallan en el siguiente cuadro:

Cuadro 5
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Servicios de Salud por Entidad, Según Tipo de Prestación
Año 2012

Tipo de prestación	Público	Privado
Clínica óptica	0	1
Centros naturistas	0	2
Centro de salud	1	0
Hospitales	0	2
Puestos de salud	10	0
Sanatorios	0	0
Clínicas médicas	0	20
Clínicas dentales	0	27
Total	11	52

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

Tiene cobertura en el Municipio a través de un Centro de Salud que se localiza en el casco urbano, así como Puestos de Salud ubicados en las aldeas Agua Blanca, Nueva Concepción, Laguna los Cuaches, Unión los Mendoza, Monrovia, Varsovia, La Victoria, Las Barrancas, Tizate y Los Alonzo. Cierta parte de la población asiste al Hospital Nacional del Departamento de Quetzaltenango, al requerir atención especializada por contar únicamente con un Centro de Salud en el Municipio.

1.6.3 Agua

Constituye el principal elemento para el desarrollo de la vida, mediante censos 1994 y 2002 e información recabada en la investigación de campo octubre 2012 se determinó lo siguiente:

Cuadro 6
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Cobertura de Agua por Año
Año 1994, 2002 y 2012

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

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

El principal medio de abastecimiento del Municipio es el agua entubada que cubre 47% de la población, el sistema de pozo por bombeo representa 25%, nacimientos 16% y en última instancia 12% por otros medios.

En el área urbana la población realiza un pago mensual a la municipalidad de Q.29.00, el cual cubre Q.12.00 por servicio de agua, Q.5.75 por drenaje y Q.11.25 por recolección de basura.

Caso contrario en el área rural se hace el mismo pago del servicio de agua únicamente que su pago es de Q.12.00, donde incluye drenajes Q. 5.75 y no cuentan con el servicio de recolección de basura. Este servicio cubre 90% de las comunidades y 4% no tiene cobertura.

1.6.4 Energía eléctrica

El Municipio cuenta con servicio eléctrico con una "cobertura del 95.6%, dato que proporciona el Ministerio de Energía y Minas en el informe de cobertura departamental del año 2010".⁴ A continuación se desglosa la tarifa vigente:

⁴MEM (Ministerio de Energía y Minas), GT. 2010. Índice de cobertura eléctrica. (en línea) Guatemala. Disponible en: www.mem.gob.gt/wp-content/uploads/2012/06/CoberturaEI%C3%A9ctrica-2010.pdf

Tabla 2
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Tarifa Vigente DEOCSA
Año 2012

Tarifa simple	Unidad	Precio (Q.)	
		Sin IVA	Con IVA
Cargo fijo	Q./suminis-mes	13.188489	14.77
Cargo por energía	Q/kwh	19.511090	2.19
Tarifa social DC (Aporte a Tarifa Social/INDE)		Precio (Q.)	
Social	Unidad	Sin IVA	Con IVA
Cargo fijo Q/Cliente	Q./suminis-mes	13.188489	14.77
Cargo por energía Q/kwh de 0 a 50	Q/kwh	0.500000	0.56
Cargo por energía Q/kwh de 51 a 100	Q/kwh	0.750000	0.84
Cargo por energía Q/kwh de 101 a 300	Q/kwh	15.500000	1.74
Cargo por energía Q/kwh más de 300	Q/kwh	2.176536	2.44

Fuente: Distribuidora de Electricidad de Occidente, Sociedad Anónima (DEOCSA), Año 2012.

Es distribuida por la empresa Distribuidora de Electricidad de Occidente, Sociedad Anónima –DEOCSA-. El cargo fijo por cada kWh consumido es Q.14.77, más cargo por energía que depende de los kWh utilizados.

1.6.4.1 Alumbrado público

En octubre del 2012 el 90% de los centros poblados se encuentra cubierto, tanto dentro como fuera del casco urbano, en comparación con el 88% del 2002.

1.6.4.2 Energía domiciliar

El mayor porcentaje de consumo lo representa el uso domiciliar con 96% de hogares, proporcionada por la empresa Distribuidora de Electricidad de Occidente, Sociedad Anónima –DEOCSA-.

1.6.5 Drenajes y alcantarillado

El siguiente cuadro muestra la cobertura del servicio de drenajes en las áreas pobladas dentro del Municipio:

Cuadro 7
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Servicio de Drenajes por Año y Área Geográfica, Según Cobertura
Años 1994, 2002 y 2012
(por hogares)

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

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

El 62% del total de hogares cuenta con el servicio de drenajes, 38% no cuenta con este servicio debido principalmente a la distancia del centro poblado y al crecimiento poblacional que se da en el Municipio.

1.6.6 Sistema de tratamiento de aguas servidas

No se cuenta con ningún tipo de tratamiento, antes de llegar al río Samalá en donde estas aguas desfogon, se convierten en fuente de contaminación debido a que pueden ser consumidas por los pobladores y ocasionarles enfermedades.

1.6.7 Sistema de recolección de basura

Este servicio es prestado por la Municipalidad pero sólo abarca el Casco Urbano, por lo que existe un alto índice de contaminación ambiental en el área rural al utilizar los barrancos y ríos como vertederos clandestinos de basura.

1.6.8 Tratamiento de desechos sólidos

Existe una planta de tratamiento de residuos que está ubicada en la aldea Agua Tibia, la cual fue abandonada por la Corporación Edilicia, debido a que el pozo de

La Virgen, localizado en el mismo lugar, se contaminó por servir de vertedero para basura. Utilizan como relleno sanitario un barranco del caserío Los López de la aldea La Victoria, en el cual piensan construir un campo de fútbol.

1.6.9 Letrinización

El 58% de los encuestados cuentan con baños, sin embargo 42% hacen uso de letrinas, debido a que gran parte a la falta de acceso a servicio de alcantarillado, lo que afecta la salud de los habitantes, es necesario que las familias desarrollen capacidades para adoptar prácticas de higiene saludables, valoren la importancia de este servicio, su adecuado uso y mantenimiento.

1.6.10 Cementerios

Cuentan con uno fundado en 1989 ubicado el Casco Urbano, la sepultura a flor de tierra tiene un valor de Q.290.00 y a partir del primer derecho se autoriza la construcción de nueve bóvedas, el costo por cada una es de Q.190.00 se debe de efectuar en la Municipalidad. Además también existen otros cementerios ubicados en las aldeas: La Victoria, Monrovia, La Esperanza, Nueva Concepción, Sigüila y las Barrancas.

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Percibe los niveles de desarrollo en que se encuentra la actividad productiva y el proceso que ha tenido para su instalación, se encuentra conformado por las unidades de mini-riego, centros de acopio, mercados, vías de acceso, puentes, energía eléctrica comercial e industrial, telecomunicaciones, transporte y rastros, que contribuyen al crecimiento, progreso, desarrollo económico y social. A continuación se describe cada uno de ellos:

1.7.1 Unidades de mini-riego

No utilizan sistemas de riego para los cultivos, aprovechan la época de lluvia y la

humedad natural del suelo para realizar las primeras siembras, inclusive de nacimientos, ríos o aguas subterráneas (capas freáticas) existentes en el lugar.

1.7.2 Centros de acopio

Con el único fin de reunir la producción de pequeños productores y competir en cantidad y calidad en los mercados de los centros urbanos, en la comercialización de papa existen galeras informales y locales en el caserío La Cumbre, ubicada a 10 kilómetros de la Cabecera Municipal, existe movimiento comercial por parte de compradores y vendedores del mercado local, departamental, regional, nacional, e internacional.

1.7.3 Mercados

Construido en 1953, inaugurándose en 1954 con galeras de teja de manil; colocándole lamina de cing posteriormente, no cuenta con espacio suficiente e higiene. Dentro de él se observó toda clase de comercios que van desde venta de carnes, comedores, plástico, granos básicos. El valor de alquiler por metro cuadrado en piso plaza es de Q.2.00 diarios que incluye servicio de limpieza, el precio de los locales de venta de carnes (marrano y res) es de Q.250.00 al mes el cual cubre los servicios de agua y limpieza. En los alrededores del mismo se ubica La Plazuela con un valor de alquiler de Q.3.00 diarios por mt². Los domingos se realizan los días de mercado llamado "Día de Plaza" al cual vienen vendedores de Almolonga, Zunil, Concepción Chiquirichapa, San Pedro, Momostenango, Quetzaltenango.

1.7.4 Vías de acceso

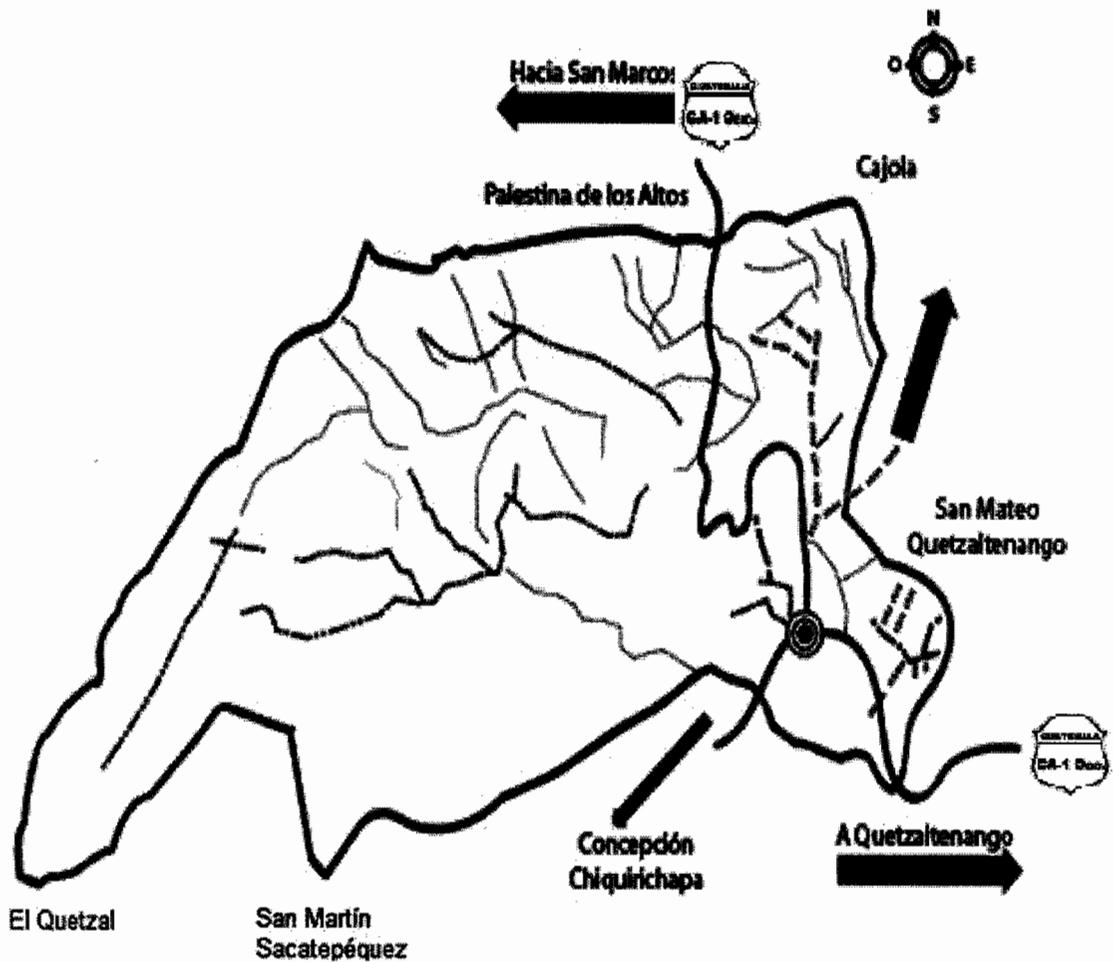
Con diferentes tipos de carreteras dentro del Municipio, las principales son construidas de asfalto, sin embargo las que conducen a cada uno de los centros poblados y aldeas son de terracería. Las aldeas La Esperanza y La Nueva Concepción cuenta con terracería regular, lo que hace posible el ingreso de

microbuses, en la aldea Agua Blanca la carretera se encuentra asfaltada; así mismo existen algunas aldeas como Las Granadías y Las Barrancas en donde el acceso resulta difícil por lo que es necesario utilizar vehículo de doble transmisión, el camino está constituido en su mayor parte de tierra y piedras, algunas partes hay demasiada arcilla lo cual dificulta el tránsito de vehículos y peatones en el tiempo de lluvia.

En octubre del año 2012, el Gobierno llevaba a cabo un proyecto de asfaltado de carreteras, dividido en tres fases el cual inició en la aldea Agua Blanca para finalizar en la aldea Las Barrancas.

A continuación se muestra el mapa y el estado de las diferentes vías de acceso:

Mapa 4
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Vías de Acceso
Año 2012



Simbología

Asfalto	—————
Pavimento	- - - - -
Terracería
Vereda

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

1.7.5 Puentes

En el área urbana cuenta con cuatro puentes en buen estado, en el área rural se encuentran 25 en condiciones aceptables, estos se encuentran en las aldeas: Agua Tibia, La Esperanza, Nueva Concepción, Unión Los Mendoza, Las Barrancas, Sigüila, Varsovia, Monrovia y La Victoria.

1.7.6 Energía eléctrica comercial e industrial

En el Municipio existen 1,108 establecimientos comerciales, de los cuales 62% son usuarios del área urbana y 38% en el área rural que utilizan este tipo de energía. Las tarifas vigentes son las mismas utilizadas de la energía domiciliar.

1.7.7 Telecomunicaciones

Las empresas claro, movistar y tigo ofrecen el servicio a los pobladores del Municipio, también existe telefonía comunitaria, pública, residencial la cual es prestada por la empresa de Telecomunicaciones de Guatemala, S. A. -TELGUA S.A.-, tiene una cobertura de los 1,383 clientes, 70% del área urbana y 30% al área rural, servicio de internet, 3 empresas de servicio de cable y 2 emisoras radiales locales y una oficina postal.

1.7.8 Transporte

Existen diferentes medios utilizados para transportarse dentro del Municipio entre los que se encuentran: buses extraurbanos, microbuses el precio oscila de Q.1.00 a Q.7.00 depende la distancia, pick ups, motocicletas y bicicletas. Con excepción de las comunidades alejadas como la aldea Las Barrancas que por contar con carreteras de difícil acceso utiliza principalmente pick ups de doble tracción o simplemente se desplazan a pie.

1.7.9 Rastros

Cuenta con un rastro municipal dividido en dos unidades una para el destace de

ganado bovino y otra división para el ganado porcino en una misma construcción, existe el problema de proliferación de moscas por la falta de limpieza de las vísceras. Situado sobre la carretera principal que conduce a San Marcos, cobra un arbitrio por destazar una res de Q.11.20 y Q.6.75 por cerdo, el horario de atención es de 2:00 a.m. a 1:00 p.m. de lunes a domingo.

1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

La manera en que se organizan los entes económicos y sociales del Municipio, con el fin de alcanzar el desarrollo de la población. Se mencionan a continuación:

1.8.1 Organizaciones sociales

Integrados para mejorar condiciones de bienestar en la comunidad, predominado en el área urbana y rural, pueden estar integrados por grupos sociales tales como: COCODES, COMUDES, alcaldía auxiliar, comités y grupos pro-mejoramiento, así como comités de agua, energía eléctrica, carreteras u otra forma de organización que ayude en beneficio y desarrollo de la comunidad.

1.8.2 Organizaciones productivas

Brinda componentes idóneos y necesarios para aprovechar la producción, entre las que se encuentran: cooperativas y asociaciones de papicultores.

1.9 ENTIDADES DE APOYO

Se encuentra constituido por instituciones estatales, municipales, no gubernamentales y privadas las cuales son destinadas a brindar apoyo a la población.

1.9.1 Instituciones estatales

Su función es brindar servicios a la población por ser propiedad del Estado este le brinda presupuesto para su funcionamiento. Entre los que se encuentra la

Subestación de la Policía Nacional Civil -PNC- Comisaría 41, Subdelegación del Registro de Ciudadanos del Tribunal Supremo Electoral -TSE-, Centro y puestos de salud, Juzgado de Paz San Juan Ostuncalco Organismo Judicial, Supervisión Educativa y Registro Nacional de Personas -RENAP-.

1.9.2 Instituciones municipales

Constituida por la Municipalidad, brinda, planifica y administra los servicios para contribuir al desarrollo de la población. Se puede mencionar el Centro Cultural San Juan Ostuncalco Intervida y Policía Municipal.

1.9.3 Organizaciones no gubernamentales

Entidades privadas que brindan apoyo y servicios humanitarios y sociales a la población, sin ánimo de lucro, pueden ser organismos locales, regionales, nacionales e internacionales. Como: Asociación Comunitaria de Desarrollo Mam – ACODIMAM-, Fundación para el Desarrollo Integral de Programas Socioeconómicos -FUNDAP-, Fundación Cristiana para Niños y Ancianos, Benemérito Cuerpo de Bomberos Voluntarios Compañía 92 San Juan Ostuncalco, Proyecto Fátima y Comunidad Educativa Fátima.

1.9.4 Privadas

Cuyos representantes son personas particulares, su fin es el lucro, cuenta con capital propio y regido por leyes específicas. En el Municipio se encuentran las siguientes organizaciones: Banco Industrial, S.A., Banco de Desarrollo Rural, S.A., Banco G&T Continental, S.A., Banco Azteca de Guatemala, S.A., Banco Reformador, S.A. También existen las cooperativas mencionadas en las organizaciones no gubernamentales.

1.9.5 Instituciones internacionales

Son entidades sin fines de lucro provenientes de estados internacionales, entre

las que se encuentra la Asociación Integral de Papicultores de Ostuncalo - A.I.P.O-

1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

En el Municipio se tiene necesidad de inversión en la infraestructura vial, educación, servicios básicos, asistencia técnica en producción agrícola, pecuaria y artesanal; esta inversión ayudará en el crecimiento y desarrollo. En la tabla siguiente se detallan los requerimientos más importantes detectados en los diferentes centros poblados:

Tabla 3
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Requerimientos de Inversión Social y Productiva por Centro Poblado
Año 2012

Centros poblados	Necesidades sentidas
Cabecera Municipal	Mejoramiento y pavimentación de calles. Señalización vial. Mejoramiento de las instalaciones del rastro. Mejoramiento y abastecimiento de medicamentos al centro de salud. Muro perimetral para el cementerio. Implementación de túmulos. Ampliación del tren de aseo. Mantenimiento y ampliación de alcantarillados. Asistencia técnica en el área artesanal. Ampliación de mercado.
Aldeas: Las Barrancas, La Granadilla, Agua Blanca, Nueva Concepción, El Tizate, Lagunas Cuaches, La Unión Los Mendoza, Monrovia, La Victoria, Espumpuja, La Esperanza, Los Alonzo, Varsovia, Pueblo Nuevo, Roble Grande, Buena Vista, La Reforma, Sigulla, Agua Tibia.	Construcción de centros educativos a nivel básico y diversificado. Introducción de drenajes. Planta de tratamiento de aguas servidas. Alcantarillados. Agua potable. Tren de aseo. Rellenos sanitarios. Remozamiento de escuelas. Asistencia técnica en el área agrícola, pecuario y artesanal.
Aldeas: Las Barrancas, La Granadilla, Nueva Concepción, El Tizate, Monrovia, Espumpuja, Los Alonzo, Varsovia, Pueblo Nuevo, Buena Vista, Agua Tibia. Caseríos El Porvenir de las Barrancas, 15 de Agosto, El Centro de las Barrancas, Chanchill, Los Méndez, Chanshanel, Los Juárez, Chapibil, Panajachel, Los Gómez, Los Pérez, Edén El Chiquito, La Campifa, Las Pacayas, Los Vailes, Flor de Mayo, Las Moras. Parcela Los Agustines.	Mejoramiento, mantenimiento, ampliación de vías de acceso y caminos.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Centros poblados	Necesidades sentidas
Aldeas: Las Barrancas, La Granadilla. Caseríos El Porvenir de las Barrancas, 15 de Agosto, El Centro de las Barrancas, Panajachel.	Mejoramiento en el alumbrado público.
Aldeas: Agua Blanca, Lagunas Cuaches, La Unión Los Mendoza, Monrovia, La Victoria, Espumpuja, La Esperanza, Los Alonzo, Varsovia, Pueblo Nuevo, La Reforma, Agua Tibia. Caseríos Cruz de Loza, Los Pérez, Edén El Chiquito, Las Pacayas, Los Vailes, Flor de Mayo, Las Moras.	Implementación de sistemas de drenajes. Planta de tratamiento de aguas servidas.
Aldeas: Espumpuja, La Esperanza, Pueblo Nuevo, Roble Grande, Buena Vista. Caseríos Los Méndez, Chanshanel, Los Juárez, Los Pérez, Edén El Chiquito, La Cumbre.	Construcción de puestos de salud.
Aldeas: Lagunas Cuaches, Espumpuja, Las Barrancas.	Ampliación de escuelas.
Caseríos: Panajachel, Aldea La Esperanza.	Construcción de puentes.
Aldeas: Los Alonzo, Sigüila.	Generación de empleo.
Caserío La Cumbre.	Mejoramiento del centro de acopio de papa.
Aldeas: Las Barrancas, Nueva Concepción, El Tizate, Lagunas Cuaches, Monrovia, La Victoria, Los Alonzo, Varsovia.	Dotación de medicamentos al puesto de salud.

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

1.11 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

“No es más que el movimiento comercial y financiero que tiene un área, tanto hacia adentro, como hacia fuera y se debe diagramar su comportamiento, que especifique los distintos productos que se movilizan.”⁵

1.11.1 Flujo comercial

Intercambio de bienes y servicios que se dan a nivel local, nacional e internacional.

1.11.1.1 Importaciones

Son artículos de peltre, abarrotos, calzado, telas, botones, ropa, semillas mejoradas, equipo de fumigación, sombreros, etc. provienen de México y de la

⁵ Aguilar Catalán, J. A. 2012. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido Mal Administrados). 4ª. Edición. Guatemala. Editorial Renacer. 49 p.

ciudad de Guatemala. Los productos como legumbres y frutas se compran en Huehuetenango aunque ha disminuido considerablemente debido a ventas locales, todo lo anterior debido a que el Municipio es eminentemente agrícola.

1.11.1.2 Exportaciones

Lo constituye la papa, que es el de mayor demanda, sus principales clientes son El Salvador, Honduras y la Ciudad Capital, y en segundo lugar se posiciona el café quien su principal comprador es el municipio de Coatepeque. Así como los muebles de madera que son comercializados en municipios y departamentos aledaños.

1.11.2 Flujo financiero

En el Municipio existen cinco bancos del sistema, uno de estos cuenta con dos agencias ubicadas en el casco urbano, cuatro Cooperativas de Ahorro y Crédito y una Asociación para el Desarrollo.

1.11.2.1 Remesas familiares

Es una de las principales fuentes de ingresos de los habitantes del municipio de San Juan Ostuncanlco, con el fin de contar con una mejor estabilidad económica cuentan con familiares en el extranjero, Estados Unidos de Norteamérica el país más significativo, según la Organización Internacional para las Migraciones, Guatemala recibió Q.4,782,000,000.00 en el año 2012, según encuesta realizada en investigación de campo el 30.99% de la población del Municipio recibe remesas lo que equivale a Q.1,262.66 por persona.

1.12 RESUMEN DE LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

En el municipio de San Juan Ostuncanlco, departamento de Quetzaltenango se realizan varias actividades productivas descritas a continuación:

Cuadro 8
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Resumen de Actividades Productivas
Año 2012

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

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

Como se observa la actividad más representativa es la artesanal, en volumen de producción más no en la generación de empleo, la actividad agrícola, es la que genera más empleo, pero su nivel en el volumen de producción es bajo, esto se dá por la mayor cantidad de unidades productivas agrícolas que utiliza el cultivo para el autoconsumo.

En segundo lugar de las principales actividades productivas se ubica el comercio y servicios para la generación de empleo. En tercer lugar se ubica la producción agrícola, cuarto la pecuaria, quinto la agroindustrial y por último la industrial.

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN DE PAPA

Este capítulo contiene los resultados obtenidos de la investigación realizada con el fin de detallar la situación actual del producto, se describe las principales características, usos, producción, nivel tecnológico utilizado, extensión, volumen y valor de la producción, costos, financiamiento, proceso de comercialización, organización empresarial y generación de empleo.

2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

El municipio de San Juan Ostuncalco cuenta con una gran actividad agrícola, la producción de papa es el principal, debido a que abarca mayor extensión de tierras cultivadas. Se utiliza principalmente para autoconsumo, pero existe un excedente que se comercializa lo cual ayuda al ingreso familiar, este es cultivado a nivel de microfincas y fincas subfamiliares.

2.1.1 Descripción genérica

El nombre científico de la papa es *Solanum Tuberosum* L., pertenece a la familia de las Solanáceas y es un tubérculo harinoso y comestible.

2.1.2 Variedades

Existen distintas variedades de papa pero en el Municipio se siembra la papa (Loman), la cual se adapta bien a las altitudes de 1,700 a 2,500 msnm, logra alcanzar alturas de 0.60 a 0.70 metros con tallos erectos que al madurar toman el hábito rastrero, su follaje es verde oscuro y por lo regular no florea.

Tiene tubérculos alargados y ligeramente aplanados, con ápices terminados en la punta, de color amarillo crema en su exterior y crema en su interior.

El ciclo vegetativo es de 90 a 100 días.

2.1.3 Características y usos

La papa cuenta con un gran valor nutritivo, sin embargo posee un bajo valor de proteína respecto a la carne, la composición química puede variar de acuerdo al clima, fertilidad del suelo, verduras y algunas otras condiciones que favorezcan a la buena formación del tubérculo.

2.2 PRODUCCIÓN

El cultivo de papa aporta 77% a la economía del Municipio, este el primer lugar en el volumen de producción tanto en microfincas y fincas subfamiliares.

2.2.1 Extensión, volumen y valor de la producción

En el siguiente cuadro se presenta la producción de papa por estrato, según datos obtenidos en investigación de campo en el municipio de San Juan Ostuncalco, Quetzaltenango.

Cuadro 9
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Extensión, Volumen y Valor Producción de Papa, Según Tamaño de Finca
Año 2012

Estrato / Producto	Cantidad de unidades	Extensión en manzanas	Unidad de medida	Volumen	Precio Q.	Valor Q.
Microfincas						
Total	394	78.36		30,676		4,855,518
Papa	104	24.16	Quintal	19,328	175	3,382,400
Sub familiares						
Total	39	29.94		15,887		2,611,966
Papa	11	13.31	Quintal	10,648	175	1,863,400

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

De acuerdo a los datos anteriores se observa que el cultivo en las fincas subfamiliares y microfincas son muy similares; las primeras el valor total de la producción de papa corresponde 71% y microfincas 70% en comparación con el resto de productos cultivados en el Municipio.

2.3 NIVELES TECNOLÓGICOS

Debido a la falta de métodos para la preservación de los suelos, el uso en pocas ocasiones de agroquímico, semilla criolla y mano de obra familiar, así como la inexistencia de asistencia técnica y financiera; tanto en los estratos de microfincas y fincas subfamiliares se aplica un nivel tecnológico tradicional o de nivel I.

2.3.1 Proceso productivo

A continuación se detalla y muestra el proceso de la producción de papa, el cual es necesario para obtener un buen producto:

Gráfica 2
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Flujograma del Proceso Productivo Papa
Año 2012

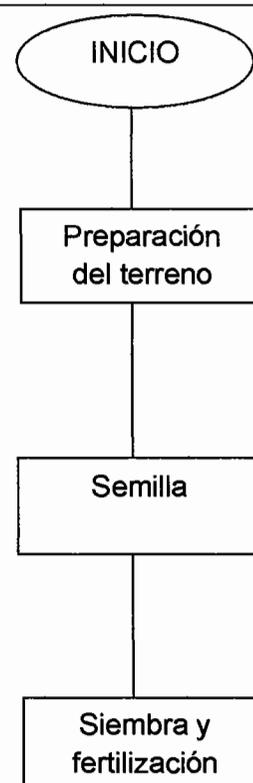
Actividad

Inicia proceso del cultivo de la papa.

Limpiar toda la maleza existente en el área que se va a cultivar, para lo cual se utilizará el azadón y machete. Es importante para la formación de tubérculos o papa, debe realizarse un picado profundo de 20 a 30 cm, para eliminar los terrones del suelo, este picado por naturaleza del terreno debe hacerse también con azadón. La distancia recomendada para trazar los surcos, es de aproximadamente 90 cm entre cada uno, se necesitan 13 jornales.

Se obtiene de cosechas anteriores, se utiliza aproximadamente tres quintales por cuerda, evitar el uso de semilla lastimada, cortada o partida; no debe adquirirse semilla producida en áreas afectadas por bacterias, se necesitan 6 jornales.

Proceso después de la preparación de la tierra se deja aproximadamente una semana posteriormente se siembra, se maneja una distancia de 30 cm entre planta y 60 a 90 entre surcos, abrir un surco de 20 a 30 cm de profundidad y aplicar fertilizante triple 15, se recomienda el uso de abono orgánico, colocar encima de los tubérculos o semillas, se necesitan 14 jornales.



Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Actividad

Se debe efectuar una limpia o raspado, de 15 a 20 días después de la siembra, se necesita 2 jornales.

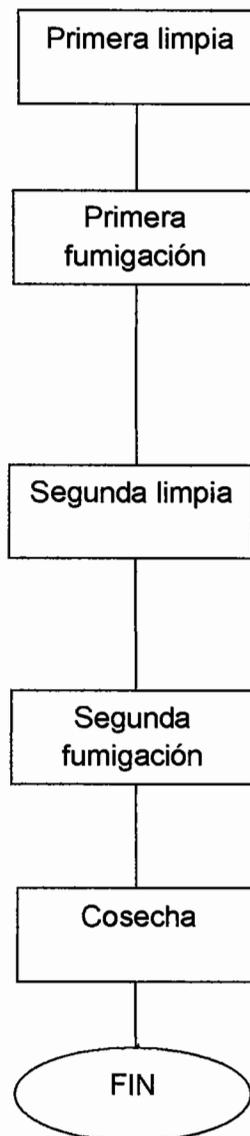
Consiste en aplicación de químicos para el control y prevención de enfermedades como lo es el tizón tardío (*Phytophthora infestans*), y tizón temprano (*Alternaria solani*), así mismo para el control de plagas como el gusano de la hoja (*Pieris Sp. Spodoptera Sp.*) gusano medidor (*Mocis Sp.*), pulgones (*Aphis Sp.*), mosca blanca (*Hemisia tabaci*), y para el control de la mancha de la hoja (*Cladosporium fulvun*), se utilizará fungicidas e insecticidas aproximadamente de dos a cuatro copas por bomba de mochila, se necesita 4 jornales.

Está debe incluir una calza completa, lo cual ayudará a la formación de tubérculos y los protegerá además contra el gusano de palomilla o polilla, se raspa del centro de los surcos hacia las plantas para llevar suficiente tierra. Entre los 40 y 50 días, posteriores a la siembra, se necesita 6 jornales.

Se efectúa aproximadamente después de 40 días de la primera fumigación, los productores del Municipio solo realizan dos aplicaciones debido a que no cuentan con los recursos necesarios para aplicar una mejor fumigación y obtener un producto de calidad. Como anteriormente se mencionó se aplicará la misma cantidad que la primera fumigación, se necesita 4 jornales.

Unos 10 a 12 días después de la eliminación del follaje se verificará si los tubérculos ya maduraron. Esto se comprueba al frotar la piel de las papas con las yemas de los dedos y no se desprende, se necesita 40 jornales.

Fin del proceso.



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

2.4 COSTOS DE PRODUCCIÓN

Elemento dentro del proceso productivo que permite evaluar cada una de las cosechas, así mismo proyectar y estimar costos. Se encuentra compuesto por el costo directo de producción, estado de resultados y rentabilidad los cuales se detallan a continuación:

2.4.1 Costo directo de producción

El siguiente cuadro muestra el componente primordial del proyecto debido a que sirve como base para la evaluación del desempeño de cada cosecha, incluye el costo de materiales, mano de obra y los gastos indirectos en el proceso.

Cuadro 10
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Estado de Costo Directo de Producción de Papa, Por Tamaño de Finca
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012
(cifras en quetzales)

Papa	Microfincas		Subfamiliares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Insumos	832,070	832,070	554,228	554,228
Semillas	173,952	173,952	95,832	95,832
Fertilizantes	278,323	278,323	249,163	249,163
Abono natural	154,624	154,624	85,184	85,184
Fungicidas	77,505	77,505	42,698	42,698
Herbicidas	68,421	68,421	37,694	37,694
Insecticidas	79,245	79,245	43,657	43,657
Mano de obra		619,627		341,362
Preparación de la tierra		105,144		57,925
Siembra		52,572		28,963
1ra. Limpia		52,572		28,963
Fumigación		52,572		28,963
2da. Limpia		52,572		28,963
Fumigación		52,572		28,963
Cosecha		105,144		57,925
Bonificación incentivo		57,961		31,931
Séptimo día		88,518		48,766
Costos indirectos	48,320	285,455	26,620	157,262
Cuota patronal 11.67%		65,546		36,111
Prestaciones laborales 30.55%		171,589		94,531
Empaque	48,320	48,320	26,620	26,620
Costo directo	880,390	1,737,152	580,848	1,052,852
Producción en quintales	19,328	19,328	10,648	10,648
Costo unitario	45.55	89.88	54.55	98.88

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

En las microfincas presenta un porcentaje en relación en el costo directo de producción entre los datos encuesta e imputados del 51%, en las fincas

subfamiliares se observa un 55%, este considera la mano de obra como asalariada.

2.4.2 Estado de resultados

Muestra la forma de como se obtuvo el resultado del ejercicio durante un período determinado, en el cual deben identificarse perfectamente los costos y gastos que dieron origen al ingreso del mismo. A continuación se presenta el estado de resultados representativos de la producción de papa:

Cuadro 11
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Estado de Resultados de la Producción de Papa por Tamaño de Finca
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012
(cifras en quetzales)

Papa	Microfincas		Subfamiliares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Ventas	3,382,400	3,382,400	1,863,400	1,863,400
(-) Costo directo de producción	880,390	1,737,152	580,848	1,052,852
Contribución a la ganancia	2,502,010	1,645,248	1,282,552	810,548
(-)Gastos variables de venta	57,975	57,975	31,950	31,950
Fletes	57,975	57,975	31,950	31,950
Ganancia marginal	2,444,035	1,587,273	1,250,602	778,598
(-) Costos y gastos fijos				
Utilidad antes del ISR	2,444,035	1,587,273	1,250,602	778,598
(-) ISR 31%	757,651	492,055	387,687	241,365
Ganancia neta	1,686,384	1,095,218	862,915	537,233
Rentabilidad				
Ganancia neta/ventas netas	0.50	0.32	0.46	0.29
Ganancia neta/costos y gastos	1.80	0.61	1.41	0.50

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

Para las microfincas es uno de los productos que presenta mayor ganancia, con una variación de utilidad de Q.591,166.00 y en las fincas subfamiliares Q.325,682.00, según datos de encuestas e imputados, existe diferencias debido a que el agricultor no considera los rubros de mano de obra por ser esta familiar, ni costos indirectos en su totalidad.

2.4.3 Rentabilidad

Es un índice que mide la relación entre la utilidad o ganancia obtenida y la inversión que se utiliza para obtenerla. Por medio de la relación ganancia neta/ventas netas y la relación ganancia neta/costos y gastos se confirma que la papa es el producto más rentable en el Municipio debido a su importancia en la economía derivado a que este cultivo es en su mayoría cultivado para la venta.

2.5 FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN

Es el conjunto de recursos monetarios financieros que se destinaron para distintas actividades, pueden ser de fuentes internas o externas. A continuación se detalla el financiamiento para la producción de papa:

Cuadro 12
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Financiamiento de la Producción de Papa, Según Encuesta
Año 2012
(cifras en quetzales)

Tamaño de finca y producto	Fuentes		Total
	Interna	Externa	
Microfincas			
Papa	880,390		880,390
Sub familiares			
Papa	534,348	46,500	580,848

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

Tanto en los estratos de microfincas como fincas subfamiliares utilizan fuente interna como financiamiento, por lo que son recursos propios del agricultor los utilizados para la cosecha, como el uso de semillas criollas y mano de obra familiar entre otros.

2.6 COMERCIALIZACIÓN

Es un conjunto de actividades desarrolladas con el objetivo de facilitar la venta de una determinada mercancía, producto o servicio para llegar al consumidor final.

Para una correcta comercialización se establece lo siguiente:

2.6.1 Proceso de comercialización

Está conformado por las etapas de concentración, equilibrio y dispersión. Se detallan de la siguiente manera:

Tabla 4
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Proceso de Comercialización de la Papa
Año 2012

Etapas	Microfincas y fincas subfamiliares
Concentración	Los productores reúnen la producción mediante lotes homogéneos de estos en los mismos terrenos cultivados y de esa manera poder suministrar de una mejor manera el producto.
Equilibrio	No existe equilibrio, la demanda es mayor a la oferta, se cultivan dos veces al año y parte de la producción es para autoconsumo y el resto destinada al mercado nacional, salvadoreño y hondureño.
Dispersión	En las microfincas la papa es trasladada al mercado local por los productores para que sean adquiridos con mayor facilidad por los comerciantes, en este caso los minoristas y así ser vendidos al consumidor final. Para las fincas subfamiliares comerciantes de otros municipios, se dirigen al lugar conocido como la Cumbre kilómetro 213 ruta nacional No. 1 a San Marcos para la realización de la compra.

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

El producto por ser cultivado únicamente dos veces al año no cubre la demanda del Municipio, para facilitar el traslado de la papa los productores la reúnen en lotes homogéneos y la trasladan al mercado local o al centro de acopio ubicado en la Cumbre.

2.6.2 Análisis de la comercialización

Analiza o estudia los diferentes entes que participan en la comercialización, para

esto es necesario realizar un análisis institucional, funcional y estructural.

2.6.2.1 Institucional

Entre compradores y vendedores existen relaciones, a continuación se presenta el análisis correspondiente al producto papa:

Tabla 5
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Producción de Papa
Análisis Institucional
Año 2012

Tipos de entes	Descripción
Productor	Es el primer ente en el proceso de comercialización, el cual se encarga desde la preparación de la tierra hasta la cosecha de papa, es el que entra en contacto con los minoristas en el caso de la microfincas y con los mayorista cuando son fincas subfamiliares.
Mayorista	Ellos son los que mantienen contacto con las fincas subfamiliares debido a que son comerciantes de otros municipios, estos se dirigen al lugar conocido como la Cumbre kilómetro 213 carretera interamericana a San Marcos para la realización de la compra de papa.
Minorista	Este adquiere el producto por medio de los productores de las microfincas los cuales trasladan al mercado local la producción para que sean adquiridos con mayor facilidad por los comerciantes minoristas y hacerla llegar al consumidor final. En el caso de fincas subfamiliares estos lo adquiere por medio del mayorista.
Consumidor final	Ente más importante y último eslabón, es el motivo por el cual se realiza todo el proceso de comercialización para la satisfacción de sus necesidades, se encuentran integrados por los pobladores del municipio de San Juan Ostuncalco como de otros municipios aledaños y países como El Salvador y Honduras.

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

Cada uno de los entes cuenta con la función o papel establecidos correspondiente dentro de la comercialización y son responsables en su momento de la calidad del producto.

2.6.2.2 Funcional

Implica movimientos que tengan secuencia lógica se clasifica en funciones de intercambio, físicas y auxiliares. A continuación se describe cada uno de ellos:

Tabla 6
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Producción de Papa
Análisis Funcional
Año 2012

Proceso	Descripción
Funciones físicas	
Acopio	Durante la investigación se constató que en ambos casos tanto microfincas como fincas subfamiliares no cuentan con un centro de acopio fijo para la reunión de la producción, más sin embargo si forman lotes homogéneos en el lugar de la cosecha para facilitar el transporte del mismo.
Almacenamiento	No se realiza debido a que es un producto perecedero y no cuentan con grandes volúmenes de producción.
Transformación	El producto es vendido en su estado natural por lo que no se realiza ningún proceso de transformación.
Empaque	Con el fin de reducir posibles daños en el producto o contaminación de alguna plaga se empaican en costales de polietileno de 100 libras cada uno.
Transporte	En las microfincas los productores trasladan su mercadería al mercado local; en el caso de las fincas subfamiliares estos transportan la papa a la Cumbre kilómetro 213 carretera interamericana a San Marcos para la realización de la venta.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Proceso	Descripción
Funciones de intercambio	
Compra- venta	Para poder realizar esta transacción se lleva a cabo una inspección del producto con el fin de fijar el precio correcto, el pago se realiza de manera inmediata y al contado.
Determinación de precios	Es determinado por diferentes aspectos importantes entre los que se encuentra; la época en que se cosecha, el tamaño, color, forma, consistencia, calidad, oferta y demanda del mercado. Los precios oscilan entre Q.75.00 a Q.200.00 el quintal.
Funciones auxiliares	
Información de precios y mercado	El productor cuenta con poco conocimiento para poder influenciar en el precio de venta del producto, debido a que es el mayorista o minorista los que fijan el precio.
Financiamiento	En su mayoría utilizan una fuente de financiamiento interna para la producción.
Aceptación de riesgos	Los agricultores afrontan diferentes riesgos en la cosecha como por ejemplo cambios climáticos, variación de precios y plagas.

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

Para efectuar un eficiente análisis de la función física se toma en cuenta acopio, almacenamiento, transformación, empaque y transporte. En el intercambio se encuentra compra-venta y determinación de precios. Y en las funciones auxiliares están la información de precios de mercado, financiamiento y aceptación de riesgos.

2.6.2.3 Estructural

Se describe el espacio físico, así como la relación que existe entre los productores, intermediarios y consumidor final. A continuación se describe cada uno de los conceptos que integran este análisis:

Tabla 7
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Producción de Papa
Análisis Estructural de Comercialización
Año 2012

Concepto	Microfincas	Subfamiliares
Estructura de mercado	Intervienen productores, minoristas y consumidor final.	Lo conforman los productores, mayoristas, minoristas y consumidor final.
Conducta de mercado	Los productores utilizan parte de la producción para el autoconsumo y semilla criolla, el resto se vende al mercado local, la conducta no se reduce en el Municipio debido a que existen pequeñas plantaciones de esta.	Debido a la falta de planificación en determinar cuánto producir se genera una saturación en el mercado lo que ocasiona precios bajos.
Eficiencia de mercado	Logran satisfacer parte del mercado local.	La producción es vendida en el mercado local y a compradores de otros municipios.

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

A nivel de microfincas la comercialización de papa utiliza un intermediario que resulta ser el vendedor del mercado, en el caso de las fincas subfamiliares se agrega un intermediario más para poder comercializar el producto debido a que los compradores provienen de otro Municipio; con respecto al precio del quintal de papa oscila entre Q.75.00 a Q.200.00.

2.6.3 Operaciones de comercialización

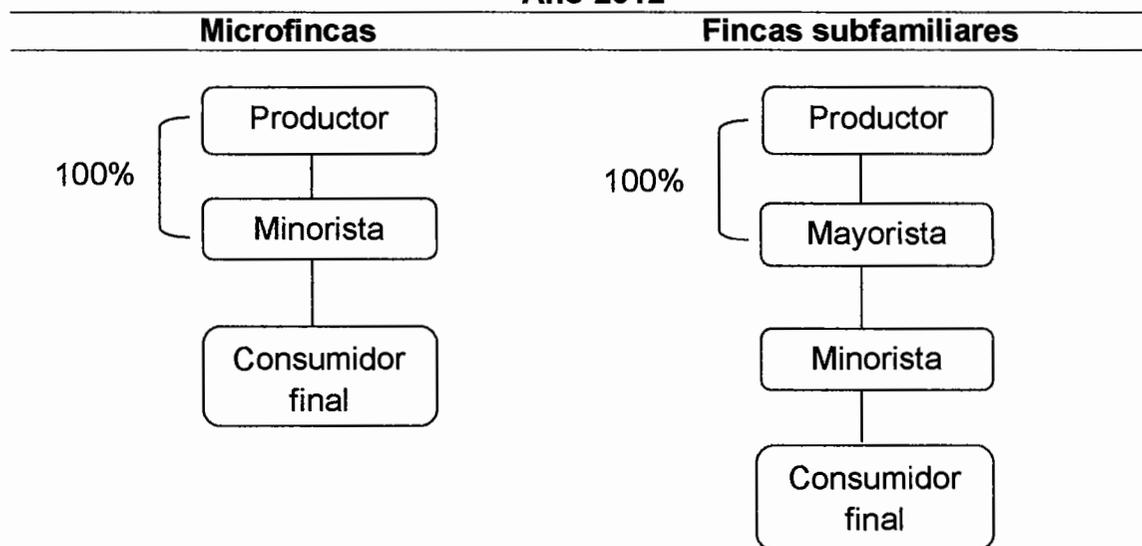
Esta comprendido por canales de comercialización y márgenes de comercialización ambos descritos a continuación:

2.6.3.1 Canales de comercialización

Representa cada una de las etapas que son necesarias que pase el producto para poder llegar a satisfacer las necesidades del consumidor final.

En la siguiente gráfica se simboliza cada una.

Gráfica 3
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Producción de Papa
Canales de Comercialización
Año 2012



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

En el estrato de microfincas el productor vende 100% al minorista quienes a su vez se lo proporcionan a los consumidores finales, utiliza canal “uno”. En relación a las fincas subfamiliares el producto se vende el 100% a los mayoristas y estos a los minoristas para hacerlo llegar a los consumidores finales, maneja el canal “dos” de comercialización.

2.6.3.2 Márgenes de comercialización

Diferencia monetaria que existe entre el precio que paga el consumidor por la compra del producto y el precio que recibe el productor. En el cuadro siguiente se muestra detallado el margen bruto y margen neto en los estratos de microfincas y fincas subfamiliares:

Cuadro 13
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Producción de Papa
Márgenes de Comercialización
Año 2012

Producto	Institución	Precio venta (Q)	MBC* (Q)	Gastos comerciales (Q)	MNC* (Q)	% Rendimiento s/ inversión	% Participación
(Microfincas)							
Papa							
	<u>Productor</u>	175.00					88
	<u>Minorista</u>	200.00	25.00	5.00	20.00	11	12
	Transporte			2.00			
	Carga y descarga			1.00			
	Piso de plaza			2.00			
	<u>Consumidor final</u>						
	Total		25.00	5.00	20.00		100
(Subfamiliares)							
Papa							
	<u>Productor</u>	175.00					80
	<u>Mayorista</u>	200.00	25.00	7.00	18.00	10	11
	Transporte			3.00			
	Carga y descarga			2.00			
	Piso de plaza			2.00			
	<u>Minorista</u>	220.00	20.00	4.00	16.00	8	9
	Transporte			1.00			
	Carga y descarga			1.00			
	Piso de plaza			2.00			
	<u>Consumidor final</u>						
	Total		45.00	11.00	34.00		100

*MBC: Margen Bruto de Comercialización

*MNC: Margen Neto de Comercialización

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

En las microfincas el precio con que llega al consumidor final se incrementa Q.25.00, la participación del 88% que pertenece al productor y el minorista un

13% con un rendimiento sobre su inversión del 11%; esto indica que por cada quetzal invertido se obtendrá Q.0.11. Con respecto a las fincas subfamiliares el incremento del precio es de Q.25.00 en el mayorista, al llegar al minorista este se incrementa Q.20.00 para el consumidor final, 80% de participación pertenece al productor, 11% para el mayorista y 9% al minorista, con un rendimiento de inversión de 10% y 8% respectivamente equivale que por quetzal invertido el mayorista obtendrá Q.0.10 y el minorista Q.0.08.

2.7 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

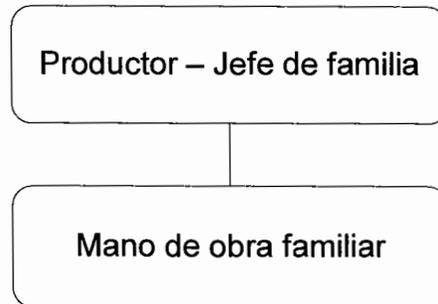
Durante la investigación se determinó la inexistencia de una organización formal, la utilizada es empírica, debido a que la mano de obra que labora es familiar los cuales no reciben remuneración alguna.

2.7.1 Estructura organizacional

La organización observada es lineal o militar en donde el jefe de familia es el único que cuenta con autoridad, el cual delega las funciones y responsabilidades, así como supervisión, coordinación y distribución del trabajo.

A continuación se presenta la gráfica que describe la estructura de las microfincas y fincas subfamiliares:

Gráfica 4
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Producción de Papa por Microfincas y Fincas Subfamiliares
Estructura Organizacional
Año 2012



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

En ambos estratos el jefe de familia o productor utilizan la comunicación en forma oral por lo que es corta y directa, estos no cuentan con soporte administrativo y metas específicas, el sistema de organización es lineal.

2.8 GENERACIÓN DE EMPLEO

Se presenta un cuadro donde indica la cantidad de empleo no remunerado que genera la producción de papa, debido a que los productores utilizan mano de obra familiar:

Cuadro 14
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Producción de Papa por Microfincas y Fincas Subfamiliares
Generación de Empleo
Año 2012

Producto	Jornales	%
Microfincas		
Papa	136	11.08
Subfamiliares		
Papa	237	19.30
Total	373	

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

El estrato que genera mayor empleo en las fincas subfamiliares, lo cual es entendible debido a que se obtiene mayor volumen de producción que en la microfincas, inclusive influye el tamaño de la finca.

2.9 PROBLEMÁTICA ENCONTRADA

Se logró detectar que los productores de papa no cuentan con recursos financieros necesarios, nivel tecnológico adecuado, así como centros de acopio y almacenaje para el producto. Su estructura organización es lineal con el jefe de familia como responsable de la toma de decisiones y su mano de obra es familiar.

2.10 PROPUESTA DE SOLUCIÓN

Para lograr mejores resultados se propone que los agricultores obtengan una fuente de financiamiento externa con el fin de mejorar el nivel tecnológico y con esto obtener un producto de mejor calidad. Mejorar los canales de comercialización para obtener mayores utilidades al momento de negociar el precio del producto.

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE EJOTE FRANCÉS

Conforme a los datos obtenidos en la investigación de campo se identificó este producto como una potencialidad del Municipio que cubriría una necesidad existente de encontrar alternativas para cultivos, este capítulo describe los estudios: de mercado, técnico, administrativo-legal y financiero.

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Consiste en la producción de ejote francés y se pretende cultivar un terreno de 3 manzanas en la aldea Sigüilá, municipio de San Juan Ostuncalco, departamento de Quetzaltenango, se realizará 2 cosechas al año cada una de cuatro meses, donde se sembrará 57,300 plantas por manzana, con un rendimiento bruto por planta de 18,336 libras, una merma entre 436 libras equivalente a 2.38% por manzana, con un rendimiento real de 179 quintales por manzana cultivada por cosecha, se comercializará en Ciudad Capital a través de la Terminal y CENMA.

Se creará una cooperativa agrícola denominada “COOPERATIVA SIGÜILÁ, R.L.”, integrada por 20 asociados la producción estimada es de 5,370 quintales en los 5 años de vida del proyecto, con una inversión de Q.143,921.00, financiada en efectivo 71% por los asociados y 29% con un préstamo en el Banco de Desarrollo Rural, S.A. –Banrural-, a una tasa del 18% de interés anual.

3.2 JUSTIFICACIÓN

La actividad agrícola es la principal fuente de ingresos del Municipio, por lo que una diversificación de cultivos beneficiará a los productores y generará empleo. La aldea Sigüilá cuenta con una topografía apropiada para cultivos, su clima varía de templado a frío en la mayoría del año, en las partes lejanas a la cobertura forestal vientos regulares en las épocas finales del año y regulares precipitaciones en la época de invierno, lo cual indica que la aldea es la idónea

para realizar el proyecto, que no solo beneficiará a los asociados participantes, sino que también contribuirá al crecimiento general de la población del Municipio.

3.3 OBJETIVOS

A continuación se describe el objetivo general y los específicos, son las metas que se pretende alcanzar al momento de llevarse a cabo el proyecto de ejote francés.

3.3.1 General

Implementar un proyecto de inversión para la producción y comercialización de cultivo de ejote francés, que genere fuentes de empleo, ganancias para productores, propiciar el desarrollo socioeconómico y mejorar el nivel de vida de los pobladores del Municipio, así mismo diversificar la producción agrícola.

3.3.2 Específicos

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

3.4 ESTUDIO DE MERCADO

Con este estudio se describe el producto, analizar la oferta, demanda y precios, relacionados a la propuesta de inversión de ejote francés, esto permite establecer la viabilidad del proyecto.

3.4.1 Descripción del producto

El ejote francés son vainas que pertenece a la familia Fabaceae, del género Phaseolus y la especie Vulgaris, clasificada en dos tipos: el arbustivo o determinado y tipo enredadera o de hábito de crecimiento indeterminado. Esta es una planta anual originaria de América, de tallo herbáceo, con hojas compuestas de tres folíolos, enteros, ovales, terminados en punta; su sistema de floración es por racimos. Sus flores reunidas en racimos cortos, varían de color blanco, violeta o rosado, una de las características básicas es que en sus vainas no tiene o se encuentra reducida la fibra en su tejido celular.

Se reproduce por semilla, las que conservan su poder de germinación durante 3 o 4 años y las especies incluyen el frijol negro en forma madura o grano seco, frijol ejotero que se consume con la vaina en verde o tierno; y el frijol phaseolus vulgaris nombre científico del ejote francés.

Un ejote es más fino en su textura y más delgado que el frijol tradicional. De acuerdo con la variedad alcanza diferentes alturas. Se cosecha 55 días después de la siembra.

3.4.1.1 Características

Es una planta de tallos herbáceos, con hojas compuestas trifoliadas, sus flores son reunidas en racimos cortos de color blanco, violeta y rosado, requiere de temperaturas templadas que oscilan entre 15°C y 25°C, se adapta a altitudes de 1,400 a 2,200 msnm, así como a diferentes condiciones de suelo siempre que

éstos no sean demasiado pesados. Las plantas puede alcanzar de 45 a 60 centímetros de altura, y las vainas de color verde medio oscuro tiene de 10 a 12 centímetros de largo y de 5 a 6 milímetros de diámetro sin fibra.

3.4.1.2 Usos

El primordial es la alimentación humana, con un sabor agradable y con alto poder alimenticio, servido en diferentes restaurantes y lugares de acuerdo a la época, gustos y preferencia que requieran los demandantes. A continuación se presenta un tabla de las diferentes variedades de ejote francés que se cultivan en Guatemala y las principales características.

Tabla 8
República de Guatemala
Variedades de Ejote Francés y Características Principales
Año 2012

Variedad	Color	Longitud	Color de flor
Delinel	Verde Medio	15-18 cm.	Violeta
Royanel	Verde Oscuro	17-19 cm.	Violeta
Label	Verde Oscuro	12-14 cm.	Blanca
Rocdor	Amarillo	16-18 cm.	Violeta
Masai	Verde Medio	10-12 cm.	
Allure	Verde Oscuro	12 cm.	
Laureat	Verde Claro	10 cm.	

Fuente: Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-, Año 2012.

3.4.1.3 Importancia nutricional

Es uno de los cultivos en contener proteínas indispensables en la alimentación de la familia por su alto poder alimenticio en la mezcla con otros vegetales. Se caracteriza por tener los siguientes nutrientes: 100 gramos de porción comestible que estableció el INCAP, proteínas 2 gramos, grasa 0.12 gramos, carbohidratos 7.13 gramos, calcio 37 miligramos, fósforo 38 miligramos, hierro 1.04 miligramos, tiamina 0.08 miligramos, riboflavina 0.10 miligramos, niacina 0.75 miligramos y vitamina C 1 miligramos.

3.4.2 Oferta

Cantidad de ejote francés que se pone a la venta en un período de tiempo para satisfacer las necesidades del consumidor.

3.4.2.1 Oferta total histórica y proyectada

Integrada por la producción nacional más las importaciones que se realizan a nivel nacional, cantidad de producto que el productor ofrece al consumidor en un período de tiempo. La oferta histórica corresponde al período 2007-2011 y la proyectada en el período 2012-2016 se utiliza el método de mínimos cuadrados para su proyección. A continuación se muestran ambas ofertas del cultivo de ejote francés:

Cuadro 15
República de Guatemala
Oferta Histórica y Proyectada de Ejote Francés
Período 2007-2016
(cifras en quintales)

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

Fuente: elaboración propia, con base en estadísticas de producción agrícola, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA- y el Instituto Nacional de Estadística –INE-. Proyecciones, se utilizará el Método de Mínimos Cuadrados cuya fórmula es $Y_c = a + bx$, donde la producción $a = 310,460$ quintales, $b = 61,430$ quintales, $(x) = 3$; importaciones $a = 420$ quintales, $b = 220$ quintales, $(x) = 3$. (ver anexos 2 y 3).

Como se puede evidenciar tanto la oferta histórica como proyectada muestran una tendencia a la alza, esto se debe a un incremento de la producción nacional, más sin embargo se observa un descenso en las importaciones si las condiciones del 2012 se mantiene para el 2016.

3.4.3 Demanda

Son las distintas cantidades que los compradores o consumidores están dispuestos a adquirir del ejote francés, para esto es necesario analizar la demanda potencial, consumo aparente y demanda insatisfecha.

3.4.3.1 Demanda potencial histórica y proyectada

Se calcula a partir de la delimitación de la población y el consumo per cápita ideal, para la demanda proyectada se utiliza el método de mínimos cuadrados para el período 2012-2016.

Cuadro 16
República de Guatemala
Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Ejote Francés
Período 2007-2016

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

Fuente: elaboración propia, con base en Proyecciones de Población 2002-2020 datos del XI Censo de Población e información INCAP, documento de ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ALIMENTARIA EN GUATEMALA, María Teresa Menchú, Año 2011. (ver anexo 5).

Debido a diferentes factores como condiciones de vida, hábitos de consumo, edad así como preferencias pueden afectar la adquisición del ejote francés; se delimitó la población a satisfacer en 80%.

3.4.4 Consumo aparente

Es el resultado de la producción disponible más las importaciones menos las exportaciones.

3.4.4.1 Consumo aparente histórico y proyectado

Es la cantidad que se consume y se espera consumir de ejote francés en el país en un período determinado, el primero representa la cantidad del producto que fue consumido anteriormente, el segundo las estimaciones en los próximos años. A continuación se muestra el consumo aparente del producto:

Cuadro 17
República de Guatemala
Consumo Aparente Histórica y Proyectada de Ejote Francés
Período 2007-2016
(cifras en quintales)

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

Fuente: elaboración propia, con base en estadísticas de producción de productos agrícolas, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA- y el Instituto Nacional de Estadística –INE-. Proyecciones, se utilizará el Método de Mínimos Cuadrados cuya fórmula es $Y_c = a + bx$, donde la producción $a = 310,460$ quintales, $b = 61,430$ quintales, $(x) = 3$; importaciones $a = 420$ quintales, $b = -220$ quintales, $(x) = 3$; exportaciones $a = 169,560$ quintales, $b = 69,660$ quintales, $(x) = 3$. (Ver anexos 2, 3 y 4).

Producción nacional y exportaciones presentan aumentos, sin embargo existe una contradicción en el consumo aparente porque esta disminuye debido a que es afectada por las importaciones que son cero desde el año 2010 al 2016.

3.4.5 Demanda insatisfecha

Es la parte de la población que no logra la satisfacción de sus necesidades, es el resultado de la demanda potencial menos el consumo aparente.

3.4.5.1 Demanda insatisfecha histórica y proyectada

El cuadro siguiente se muestra la demanda insatisfecha histórica y proyectada del cultivo ejote francés, período 2007-2016:

Cuadro 18
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Ejote Francés
Período 2007-2016
(en quintales)

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

Fuente: elaboración propia, con base a los cuadros 16 y 17.

El incremento de la demanda insatisfecha es en promedio de 434,204 quintales anuales, se toma en cuenta que la producción abarcará 80% la demanda insatisfecha anual.

3.4.6 Precio

Cantidad a cancelar por adquirir un producto, en el caso del ejote francés varía en diferente época del año debido a las condiciones climáticas y que este se cultiva dos veces al año.

El precio promedio que el productor venderá el quintal es de Q.310.00, a mayoristas en la Central de Mayoreo –CENMA-. Se obtuvo un promedio de Q.367.00 el quintal entre los años 1999 y 2010.

3.4.7 Comercialización

La propuesta de comercialización para este proyecto de ejote francés se llevará a cabo en el capítulo IV de este informe.

3.5 ESTUDIO TÉCNICO

Se toma en cuenta la descripción de los elementos necesarios para la siembra del ejote francés como lo son el tamaño del proyecto, localización, tecnología a utilizar, proceso productivo del cultivo se puede establecer la factibilidad del proyecto.

3.5.1 Localización del proyecto

Tiene el propósito de encontrar la ubicación idónea para la inversión, se debe de tomar en cuenta vías de acceso y comunicación, provisión de agua, energía eléctrica, transporte, clima y mano de obra.

3.5.1.1 Macrolocalización

Está se encontrará localizada en municipio de San Juan Ostuncalco, departamento de Quetzaltenango a 14 kilómetros de la Cabecera Departamental y a 214 de la Ciudad Capital.

3.5.1.2 Microlocalización

Estará ubicada en la aldea Sigüilá a 2 kilómetros de la Cabecera Municipal, a una altura de 2,470 msnm, se tomó en cuenta diferentes características como lo son las condiciones climáticas, vías de acceso, entre otros.

3.5.2 Tamaño del proyecto

Tendrá una duración estimada de 5 años, utilizará una extensión de terreno de 3 manzanas, la planificación de la producción será de 1,074 quintales por año, para un total de 5,370 quintales, se tienen estimadas 2 cosechas al año.

3.5.2.1 Volumen, valor y superficie de la producción

Para lograr las proyecciones se estimará una producción constante, se requiere que la Cooperativa aplique el proceso productivo adecuado y correcto.

A continuación se detalla la estimación de la producción del proyecto:

Cuadro 19
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Ejote Francés
Volumen, Valor y Superficie de la Producción Anual Proyectada
Período 2012 – 2016

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

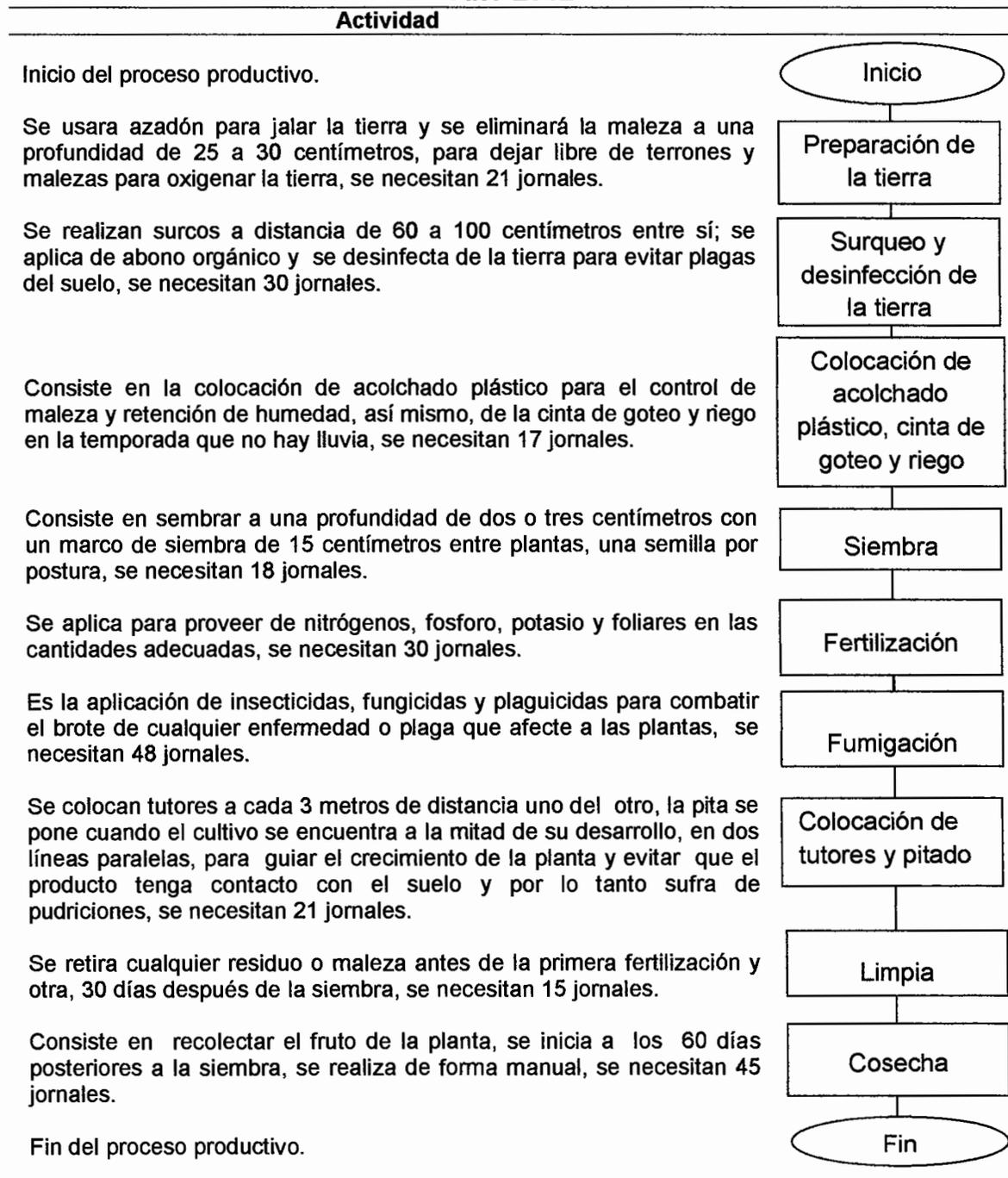
Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

Se producirá 1,100 quintales anuales, se prevé una merma equivalente a 26 quintales (2.37%), se obtendrá una producción anual de 1,074 quintales, precio de venta Q.310.00 por quintal, se estima generará un ingreso anual de Q.332,940.00, con una vida útil de 5 años.

3.5.3 Proceso productivo

A continuación se presenta de forma gráfica la secuencia lógica que comprende cada una de las actividades necesarias para llevar a cabo el proceso de producción del ejote francés y se encuentra relacionada con los insumos, mano de obra, asistencia técnica, entre otros elementos.

Tabla 9
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Ejote Francés
Flujograma del Proceso Productivo
Año 2012



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

3.5.4 Requerimientos técnicos

Son los recursos necesarios para poder poner en marcha el proyecto ejote francés, entre los que cabe mencionar los recursos humanos, físicos y financieros.

3.5.4.1 Recursos humanos

Contará con 20 asociados, se contratará un Administrador, un Perito Contador y un Perito Agrónomo responsable del correcto funcionamiento del proyecto, así mismo se utilizarán los servicios de jornaleros de forma permanente en el cultivo de ejote francés.

3.5.4.2 Recursos físicos

Arrendará un terreno de 3 manzanas exclusivamente para la siembra y cosecha, es necesario la utilización de una bodega y oficina, las herramientas e insumos de trabajo, en la siguiente tabla se detalla estos requerimientos necesarios en el proyecto:

Tabla 10
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Ejote Francés
Requerimientos Técnicos
Año 2012

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Tangible		
Equipo agrícola		
Equipo de riego	Unidad	1
Bomba para fumigación	Unidad	2
Traje de protección	Unidad	2
Báscula	Unidad	1
Mesas para selección	Unidad	2
Herramientas		
Azadones	Unidad	9
Rastrillos	Unidad	3
Carretilla de mano	Unidad	1
Limas	Unidad	3
Machetes	Unidad	9

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Piochas	Unidad	3
Palas	Unidad	5
Mobiliario y equipo de oficina		
Escritorios	Unidad	2
Sillas secretariales	Unidad	2
Sillas plásticas	Unidad	6
Máquina de escribir	Unidad	1
Archivo de metal	Unidad	1
Sumadora	Unidad	1
Teléfono	Unidad	1
Estantería de metal	Unidad	1
Equipo de computación		
Computadora	Unidad	1
Impresora	Unidad	1
Intangible		
Gastos de organización	Unidad	1
Insumos		
Semilla	Libra	75
Fertilizante 12-24-12	Quintal	18
Fertilizante 12-12-17-2	Quintal	12
Fertilizante 10-50-0	Quintal	5
Nitrato de calcio	Quintal	4
Nitrato de potasio	Quintal	4
Abono orgánico	Quintal	54
Foliar fertimix producción	Kilo	11
Fungicida azufre	Kilo	3
Fungicida bravo, balear	Litro	8
Fungicida amista 50wg	Gramo	500
Fungicida bellis 38wg	Gramo	600
Fungicida sistémico sal de ajo	Sobre	60
Insecticida karate	Litro	2
Insecticida engeo 27.4sc	CC	200
Insecticida lorsban	Litro	3
Plaguicida captan valles	Kilo	4
Plaguicida thimet	Galón	8
Mano de obra		
Preparación de la tierra	Jomal	21
Surqueo y desinfección de la tierra	Jomal	30
Colocación de acolchado plástico, cinta de goteo y riego	Jomal	18
Siembra	Jomal	17
Fertilización	Jomal	30
Fumigación	Jomal	48
Colocación de tutores y pitado	Jomal	21
Limpia	Jomal	15

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Cosecha	Jornal	45
Costos indirectos		
Acolchado plástico	Rollo	21
Pita	Rollo	3
Tutores	Unidad	7,200
Trampas para plagas	Unidad	270
Costales para empaque	Unidad	537
Costos fijos de producción		
Arrendamiento del terreno	Mensual	6
Arrendamiento de bodega y oficina	Mensual	6
Honorarios perito agrónomo	Mensual	6
Combustible para equipo de riego	Galón	125
Gastos de administración		
Honorarios administrador	Mensual	6
Honorarios contador	Mensual	6
Energía eléctrica y teléfono	Mensual	6
Agua	Mensual	6
Papelería y útiles	Mensual	6

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

Se puede mencionar el equipo agrícola, herramientas, mobiliario y equipo de oficina, equipo de computación, gastos de organización e insumos, entre otros; cada uno es necesario para el buen manejo y rendimiento de la producción de ejote francés.

3.5.4.3 Recursos financieros

Proviene de los 20 asociados cada uno aportará Q.5,096.05 en efectivo para un total de Q.101,921.00, así mismo con un préstamo fiduciario de Q.42,000.00 de responsabilidad solidaria y mancomunada a través del Banco de Desarrollo Rural, S. A. -Banrural-, con una tasa de interés anual del 18%.

3.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO - LEGAL

Establece la organización empresarial, describe el proceso de ordenar y distribuir las distintas actividades a desarrollar, la autoridad y recursos. Así mismo contiene los fundamentos y disposiciones legales de carácter interno y externo que debe regir en una personalidad jurídica.

3.6.1 Organización propuesta

Se determinó la necesidad de la creación de una cooperativa denominada "Cooperativa Sigüilá, R.L.", conformada con 20 asociados que busque la creación de un proyecto rentable y apoyar a una mejora en la calidad de vida de la población del Municipio.

3.6.2 Justificación

Este tipo de organización es sencilla y de fácil comprensión, crea un mayor impacto en la comercialización del producto y accesibilidad a distintos financiamientos. Así mismo garantiza la capacitación y asesoría técnica.

3.6.3 Objetivos

Con la formación de dicha Cooperativa se pretende y quieren alcanzar las siguientes metas o propósitos:

3.6.3.1 General

Impulsar una organización apta para lograr la producción y comercialización del ejote francés que garantice a los miembros de la Cooperativa Sigüilá, R.L., de esta manera elevar su bienestar económico y a la vez promover el desarrollo del Municipio, unificar sus esfuerzos, para ello se utilizará las herramientas legales y administrativas, el esfuerzo común y la acción conjunta durante la vida útil del proyecto.

3.6.3.2 Específicos

- Optimizar los recursos financieros, humanos y físicos para lograr una producción de calidad.
- Incrementar las ventas por medio del análisis del mercado meta y así establecer los canales de comercialización adecuados.

3.6.4 Tipo y denominación

Con el fin del presente estudio, se plantea la creación de una Cooperativa y se fundamentará legalmente en el Decreto número 82-78, Ley General de Cooperativas y su Reglamento. Poseerá personalidad jurídica propia y distinta a la de sus asociados al estar inscrita en el Registro de Cooperativas.

Se deberá registrar en la Superintendencia de Administración Tributaria (SAT), donde le proporcionarán un número de identificación tributaria (NIT), Se integrará por 20 asociados, tendrá como fin y propósito principal el desarrollo económico, social y cultural de sus miembros, a través de manejar adecuadamente la producción y comercialización de ejote francés. La Cooperativa se denominará: "COOPERATIVA SIGÜILÁ R.L." y legalmente será registrada con el mismo nombre.

3.6.5 Marco jurídico

Se refiere a las disposiciones leyes, reglamentos internos y externos que norman los procesos y actividades que deben realizarse para la inscripción y funcionamiento de la Cooperativa, son de carácter atributivo y de cumplimiento obligatorio, los cuales se describen a continuación.

3.6.5.1 Internas

Se utilizan para regular el comportamiento de cada uno de los miembros de la organización, se deben de elaborar, revisarse y supervisado por la Junta Directiva se pueden mencionar los siguientes:

- Acta de constitución
- Reglamento interno de trabajo
- Manual de organización
- Manual de normas y procedimientos
- Políticas

3.6.5.2 Externas

El Instituto Nacional de Cooperativas INACOP y la Inspección General de Cooperativas INGECOP, es el responsable de velar la aplicación de la Ley General de Cooperativas y su Reglamento, Decreto No. 82-78 del Congreso de la República de Guatemala.

Así mismo es de suma importancia considerar las siguientes disposiciones de la legislación guatemalteca:

- Constitución Política de la República de Guatemala, Asamblea Nacional Constituyente 1985 y sus Reformas, artículo 34 (derecho de asociación).
- Congreso de la República de Guatemala, Ley del Impuesto al Valor Agregado, -IVA-, Decreto 27-92, artículo 7 (exención de impuesto).
- Congreso de la República de Guatemala, Ley del Impuesto Sobre la Renta, -ISR-, Decreto 26-92, artículo 6 (exención de impuesto).
- Congreso de la República de Guatemala, Ley de Bonificación Anual para Trabajadores del Sector Privado y Público (Bono 14), Decreto 42-92, artículos 1 y 2.
- Congreso de la República de Guatemala, Código de Trabajo Decreto 1441, artículo 103, (salario mínimo) y Acuerdo Gubernativo 520-2011 (salario mínimo para actividades agrícolas y no agrícolas).
- Congreso de la República de Guatemala, Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco del Seguro Social, -IGSS-, Decreto 295, artículo 27 (campo de aplicación de la Seguridad Social).

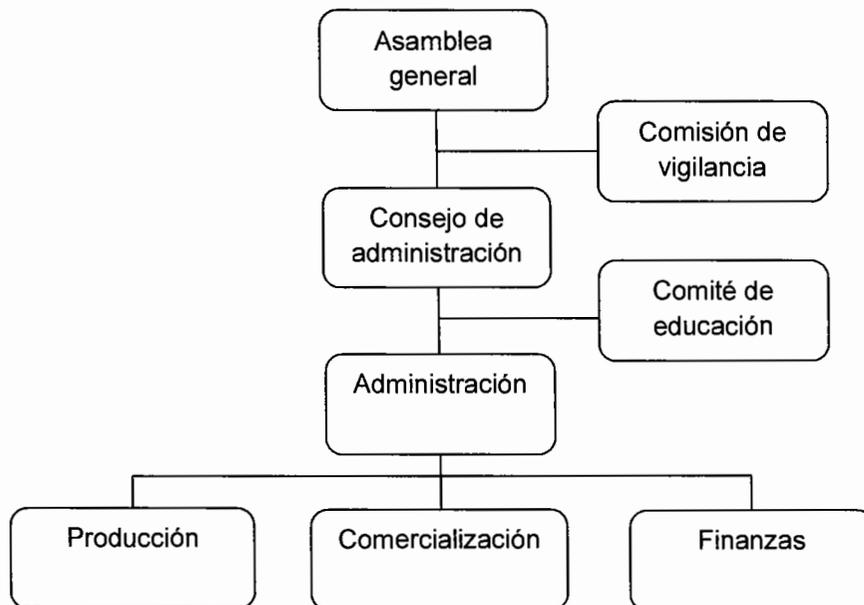
3.6.6 Estructura de la organización

Indica la representación técnica y formal de la división, agrupación y coordinación de las diferentes actividades que realizará la Cooperativa, así como la comunicación y proceso de decisión entre otros.

3.6.6.1 Diseño de la organización

Con el fin de que sea una organización eficiente y eficaz a continuación se muestra la propuesta de organigrama para la Cooperativa:

Gráfica 5
Municipio San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Ejote Francés
Cooperativa Sigüilá R.L.
Organigrama Estructural
Año 2012



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

La gráfica muestra que existe relación entre las unidades que integran la Cooperativa, la autoridad proviene de la Asamblea General la cual transmitirá la autoridad y responsabilidad a cada uno de los niveles de carácter lineal o militar.

3.6.7 Funciones básicas de las unidades administrativas

A continuación las funciones básicas de cada unidad administrativa que es importante conocer para garantizar correcto y adecuado funcionamiento del proyecto:

- **Asamblea general**

Es el órgano donde reside la autoridad máxima de la Cooperativa, la cual está compuesta por todos los asociados, se realizará reuniones de forma ordinaria y extraordinaria, sus principales funciones son: la aprobación de reglamentos, directrices y políticas para lograr los objetivos, discutir y aprobar planes de trabajo, realizar informes, velar por el cumplimiento de las actividades programadas, y cualquier otra función que sea de su competencia. Y proponer a socios con mejores aptitudes para integrar el Consejo Administrativo, Comisión de Vigilancia y Comité de Educación.

- **Comisión de vigilancia**

Esta es electa por la Asamblea General, fiscaliza los recursos económicos y vela por el cumplimiento de las normas, acuerdos administrativos, dictámenes, políticas, evalúa el uso adecuado del presupuesto, equipo, maquinaria e insumos, controlar y velar que los empleados y asociados cumplan las actividades así como las disposiciones contenidas en los estatutos.

- **Consejo de administración**

Se encuentra integrado por presidente, vicepresidente, secretario, tesorero, tres vocales; sus funciones son: representar legalmente a la Cooperativa, elaborar planes de trabajo para implementar las decisiones tomadas por la Asamblea General, supervisar la ejecución de los planes de trabajo propuestos, convocar a la Asamblea General ordinaria y extraordinaria de la organización, aprobar los presupuestos anuales y velar por la buena administración, económica y financiera, elaborar reglamento interno y rendir informes a la Asamblea General.

- **Comité de educación**

Con el fin de desarrollar e impulsar programas de capacitación y actualización de conocimientos para el mejoramiento de la producción, realizar cursos de

capacitación técnica que ayuden a los miembros de la Cooperativa a mejorar los procesos productivos en búsqueda de la mejora de calidad del producto.

- **Administración**

Es el encargado de cotizar y coordinar la compra de utensilios de oficina, organizar al personal para la realización de las distintas operaciones, entre otras funciones también encuentran: optimizar los recursos en el funcionamiento de la Cooperativa, manejo adecuado de los recursos humanos, materiales y financieros y la planeación, organización, integración de personal, dirección y control.

- **Producción**

Este departamento será responsable del cumplimiento de elaborar, ejecutar y controlar el proceso productivo, así como proveer de insumos e instrumentos necesarios para la ejecución de las labores productivas, controlar el proceso y calidad del producto, elaborar y mantener registro de los costos de producción, llevar control de inventarios de materia prima, equipo y herramientas y solicitar asesoría técnica al comité de educación, para mejorar la producción del producto.

- **Comercialización**

Encargado de la ejecución y dirección de la comercialización del producto, entre sus funciones se encuentra: efectuar estudios de mercado para comercializar el producto y control de precios de venta en el mercado, contar con un plan de mercadeo a corto, mediano y largo plazo, buscar nuevos mercados y clientes del producto, cumplir con las políticas de precios establecidos, realizar contratos de venta, determinar el canal de comercialización más viable y eficiente y realizar proyecciones de producción.

- **Finanzas**

Lleva a cabo el registro contable y financiero, control de obligaciones fiscales,

control y registro de los ingresos y gastos de la organización, verificar las transacciones financieras de la organización, gestión de fuentes de financiamiento y los intereses de la Cooperativa, efectuar conciliaciones bancarias mensuales.

3.7 ESTUDIO FINANCIERO

El propósito es la proyección de ingresos y gastos necesarios para dar inicio al proyecto producción de ejote francés. Por medio de un plan de inversión que constituye la inversión fija, inversión en capital de trabajo, inversión total, financiamiento, estados financieros y su evaluación financiera.

3.7.1 Inversión fija

Se refiere a la compra de bienes tangibles o intangibles para el inicio del proyecto producción de ejote francés, en lo que se encuentra el equipo agrícola, herramientas, mobiliario y equipo. A continuación se presenta el cuadro de la inversión fija para el cultivo:

Cuadro 20
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Ejote Francés
Inversión Fija
Año 2012

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

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

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

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

Los rubros principales que forman la inversión fija incluyen equipo agrícola lo que representa 24%; mobiliario y equipo equivalente a 14%, herramienta 5%, equipo de computación e inversión intangible que son gastos de organización con 9% y 14% respectivamente. En cuanto a la inversión fija es 24 % de la inversión total. Todos están sujetos a depreciación y amortización, conforme a los porcentajes establecidos en la Ley del Impuesto Sobre la Renta.

3.7.2 Inversión en capital de trabajo

Lo integran los insumos, mano de obra, costos indirectos, costos fijos de producción y gastos de administración necesarios para iniciar la producción de ejote francés. A continuación se muestra la integración del mismo:

Cuadro 21
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Ejote Francés
Inversión en Capital de Trabajo
Año 2012

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Insumos				26,815
Semilla	Libra	75	54	4,050
Fertilizante 12-24-12	Quintal	18	325	5,850
Fertilizante 12-12-17-2	Quintal	12	450	5,400
Fertilizante 10-50-0	Quintal	5	285	1,425
Nitrato de calcio	Quintal	4	268	1,072
Nitrato de potasio	Quintal	4	600	2,400
Abono orgánico	Quintal	54	40	2,160
Foliar fertimix producción	Kilo	11	18	198
Fungicida azufre	Kilo	3	47	141
Fungicida bravo, balear	Litro	8	76	608
Fungicida amista 50wg	Gramo	500	2	1,000
Fungicida bellis 38wg	Gramo	600	1	600
Fungicida sistémico sal de ajo	Sobre	60	1	60
Insecticida karate	Litro	2	256	512
Insecticida engeo 27.4sc	CC	200	1	200
Insecticida lorsban	Litro	3	125	375
Plaguicida captan valles	Kilo	4	51	204
Plaguicida thimet	Galón	8	70	560
Mano de obra				21,818
Preparación de la tierra	Jornal	21	68	1,428
Surqueo y desinfección de la tierra	Jornal	30	68	2,040
Colocación de acolchado plástico, cinta de goteo y riego	Jornal	17	68	1,156
Siembra	Jornal	18	68	1,224
Fertilización	Jornal	30	68	2,040
Fumigación	Jornal	48	68	3,264
Colocación de tutores y pitado	Jornal	21	68	1,428
Limpia	Jornal	15	68	1,020
Cosecha	Jornal	45	68	3,060
Bonificación incentivo	Jornal	245	8.33	2,041
Séptimo día				3,117
Costos indirectos				19,402
Cuota patronal 11.67%		19,777	0.1167	2,308
Prestaciones laborales 30.55%		19,777	0.3055	6,042
Acolchado plástico	Rollo	21	78	1,638
Pita	Rollo	3	110	330
Tutores	Unidad	7,200	1	7,200
Trampas para plagas	Unidad	270	3	810

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

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

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

Son los requerimientos para realizar la producción de ejote francés, previos a su primera cosecha, la utilización de capital para insumos será de 25%, mano de obra 20%, costos indirectos 18%, costos fijos de producción 19%, y gastos de administración 18%. Dan como resultado 76% de capital de trabajo.

3.7.3 Inversión total

Se determina por la suma de la inversión fija más la inversión en capital de trabajo, es decir todas aquellas fuentes monetarias y no monetarias utilizadas para emprender el proyecto de ejote francés, a continuación se describen:

Cuadro 22
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Ejote Francés
Inversión Total
Año 2012
(cifras en quetzales)

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

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

El total de los recursos monetarios necesarios para poner en marcha el proyecto asciende a Q.143,921.00, el cual se encuentra integrado por Q.35,211.00 de inversión fija y Q.108,710.00 de capital de trabajo que representa 24% y 76%.

3.7.4 Financiamiento

Son todas aquellas fuentes monetarias y no monetarias consideradas para financiar el proyecto total, pueden ser internas o externas.

3.7.4.1 Internas

Constituye las aportaciones monetarias que cubrirán los asociados para iniciar el proyecto lo cual asciende a la cantidad de Q.101,921.00 en total, estará integrada por 20 socios correspondiéndole a cada uno Q.5,096.05.

3.7.4.2 Externas

Es necesario cubrir 29% de la inversión total mediante un préstamo fiduciario

solidario y mancomunado, el monto equivale a Q.42,000.00, por un plazo de 1 año, al Banco de Desarrollo Rural, S. A. –Banrural-, a una tasa de interés de 18% anual, con pago de interés y amortización de capital al vencimiento de forma anual. A continuación se detallan estos recursos:

Cuadro 23
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Ejote Francés
Fuentes de Financiamiento
Año 2012
(cifras en quetzales)

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

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

Los asociados cubrirán 71% con recursos propios, el cual comprende Q.35,211.00 de inversión fija y Q.66,710.00 de capital de trabajo; el préstamo a solicitar es fiduciario por un monto de Q.42,000.00 esto corresponde al 29%, el cual será utilizado para la inversión de capital de trabajo, al finalizar el primer año estará cancelado en su totalidad por medio de una amortización, incluye capital e intereses.

3.7.5 Estados financieros

Son herramientas financieras que muestran el resumen de operaciones contables del capital invertido, necesarias para la toma de decisiones en el proyecto.

El análisis de estos indicadores sirve para formular estrategias de competencia y comercialización en el mercado del producto.

3.7.5.1 Costo directo de producción

Es necesario establecer el costo de producción en donde se establecerá el costo total de los productos e indica los desembolsos que se realizan para el desarrollo de la producción, el cual se encuentra vinculado directamente con el proceso productivo directa o indirectamente. A continuación se muestra proyectado a cinco años:

Cuadro 24
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Ejote Francés
Estado de Costo Directo de Producción Proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Insumos	53,630	53,630	53,630	53,630	53,630
Semilla	8,100	8,100	8,100	8,100	8,100
Fertilizante 12-24-12	11,700	11,700	11,700	11,700	11,700
Fertilizante 12-12-17-2	10,800	10,800	10,800	10,800	10,800
Fertilizante 10-50-0	2,850	2,850	2,850	2,850	2,850
Nitrato de calcio	2,144	2,144	2,144	2,144	2,144
Nitrato de potasio	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800
Abono orgánico	4,320	4,320	4,320	4,320	4,320
Foliar fertimix producción	396	396	396	396	396
Fungicida azufre	282	282	282	282	282
Fungicida bravo, balear	1,216	1,216	1,216	1,216	1,216
Fungicida amista 50wg	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
Fungicida bellis 38wg	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Fungicida sistémico sal de ajo	120	120	120	120	120
Insecticida karate	1,024	1,024	1,024	1,024	1,024
Insecticida engeo 27.4sc	400	400	400	400	400
Insecticida lorsban	750	750	750	750	750
Plaguicida captan valles	408	408	408	408	408
Plaguicida thimet	1,120	1,120	1,120	1,120	1,120
Mano de obra	43,636	43,636	43,636	43,636	43,636
Preparación de la tierra	2,856	2,856	2,856	2,856	2,856
Surqueo y desinfección de la tierra	4,080	4,080	4,080	4,080	4,080
Colocación de acolchado plástico, cinta de goteo y riego	2,312	2,312	2,312	2,312	2,312
Siembra	2,448	2,448	2,448	2,448	2,448

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Fertilización	4,080	4,080	4,080	4,080	4,080
Fumigación	6,528	6,528	6,528	6,528	6,528
Colocación de tutores y pitado	2,856	2,856	2,856	2,856	2,856
Limpia	2,040	2,040	2,040	2,040	2,040
Cosecha	6,120	6,120	6,120	6,120	6,120
Bonificación incentivo	4,082	4,082	4,082	4,082	4,082
Séptimo día	6,234	6,234	6,234	6,234	6,234
Costos indirectos	29,636	29,636	29,636	29,636	29,636
Cuota patronal 11.67%	4,616	4,616	4,616	4,616	4,616
Prestaciones laborales 30.55%	12,084	12,084	12,084	12,084	12,084
Acolchado plástico	1,638	1,638	1,638	1,638	1,638
Pita	330	330	330	330	330
Tutores	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200
Trampas para plagas	1,620	1,620	1,620	1,620	1,620
Costales para empaque	2,148	2,148	2,148	2,148	2,148
Costo directo	126,902	126,902	126,902	126,902	126,902
Producción en quintales	1,074	1,074	1,074	1,074	1,074
Costo directo por quintal	118.16	118.16	118.16	118.16	118.16

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

Para la producción de 1,074 quintales de ejote francés, su costo unitario asciende a Q.118.16, su precio de venta es de Q.310.00 y se obtiene una diferencia favorable de Q.191.84.

El rubro de mayor erogación es el de insumos, seguido de la mano de obra y luego los costos indirectos. El costo directo anual es Q.126,902.00 este se mantiene constante en los cinco años.

3.7.5.2 Estado de resultados

Es una herramienta necesaria que describe los resultados o utilidad de la operación, comprende el monto de las ventas estimadas, costos fijos de producción, gastos de administración y financieros, necesarios para cubrir el costo del financiamiento que ayudará a determinar si el proyecto es rentable. A continuación se presenta proyectado a cinco años.

Cuadro 25
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Ejote Francés
Estado de Resultados Proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	332,940	332,940	332,940	332,940	332,940
(-) Costo directo de producción	126,902	126,902	126,902	126,902	126,902
Contribución a la ganancia	206,038	206,038	206,038	206,038	206,038
(-) Gastos variables de ventas	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Fletes por traslado de producto	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Ganancia marginal	200,038	200,038	200,038	200,038	200,038
(-) Costos fijos de producción	45,686	45,686	45,686	45,687	45,226
Arrendamiento del terreno	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000
Arrendamiento de bodega y oficina	8,400	8,400	8,400	8,400	8,400
Honorarios perito agrónomo	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Combustible para equipo de riego	8,750	8,750	8,750	8,750	8,750
Depreciación equipo agrícola	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076
Depreciación herramientas	460	460	460	461	
(-) Gastos de administración	43,191	43,191	43,192	42,208	42,208
Honorarios administrador	28,800	28,800	28,800	28,800	28,800
Honorarios contador	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Energía eléctrica y teléfono	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600
Agua	600	600	600	600	600
Papelería y útiles	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Depreciación mobiliario y equipo de oficina	1,008	1,008	1,008	1,008	1,008
Depreciación equipo de computación	983	983	984		
Amortización gastos de organización	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Ganancia en operación	111,161	111,161	111,160	112,143	112,604
(-) Gastos financieros	7,560				
Intereses sobre préstamo	7,560				
Ganancia antes del ISR	103,601	111,161	111,160	112,143	112,604
(-) ISR 31%	32,116	34,460	34,460	34,764	34,907
Ganancia neta	71,485	76,701	76,700	77,379	77,697

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

En todos los períodos se producen excedentes netos favorables para los inversionistas, como resultado de la aplicación adecuada de los recursos y los rendimientos de producción esperados, durante la vida útil del proyecto el costo directo de producción representa 38%, gastos variables de ventas 2%, costos fijos de producción 14% y gastos de administración 13%, en relación al total de las ventas.

3.7.5.3 Estado de situación financiera

Detalla los bienes, derechos, obligaciones y capital neto de una unidad económica esto quiere decir la capacidad económica, por medio del activo, pasivo y capital en un período de tiempo establecido. A continuación el estado de situación para los cinco años:

Cuadro 26
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Ejote Francés
Estado de Situación Financiera Proyectado
Al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo no corriente	27,684	20,157	12,629	6,084	0
Equipo agrícola	20,380	20,380	20,380	20,380	20,380
(-) Depreciación acumulada	4,076	8,152	12,228	16,304	20,380
Herramientas	1,841	1,841	1,841	1,841	
(-) Depreciación acumulada	460	920	1,380	1,841	
Mobiliario y equipo de oficina	5,040	5,040	5,040	5,040	5,040
(-) Depreciación acumulada	1,008	2,016	3,024	4,032	5,040
Equipo de computación	2,950	2,950	2,950		
(-) Depreciación acumulada	983	1,966	2,950		
Gastos de organización	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
(-) Amortización acumulada	1,000	2,000	3,000	4,000	5,000
Activo corriente	177,838	264,410	348,638	432,866	516,790
Efectivo	177,838	264,410	348,638	432,866	516,790
Total activo	205,522	284,567	361,267	438,950	516,790
Patrimonio y pasivo					
Patrimonio	173,406	250,107	326,807	404,186	481,883
Aportación de los asociados	101,921	101,921	101,921	101,921	101,921
Ganancia neta	71,485	76,701	76,700	77,379	77,697
Utilidad no distribuida		71,485	148,186	224,886	302,265
Pasivo corriente	32,116	34,460	34,460	34,764	34,907
ISR por pagar	32,116	34,460	34,460	34,764	34,907
Total patrimonio y pasivo	205,522	284,567	361,267	438,950	516,790

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

Indica que el efectivo de la Cooperativa representa 87%, el activo no corriente 13% del total del activo, el pasivo está conformado por el ISR equivalente a 15% y el Patrimonio de los asociados integra 84% del total del pasivo.

3.7.6 Evaluación financiera

Determina el beneficio y rentabilidad del proyecto, evaluar riesgos de la recuperación a corto, mediano y largo plazo, mediante indicadores financieros poder conocer si los resultados obtenidos son acordes a las expectativas de ganancias de los inversionistas.

3.7.6.1 Punto de equilibrio

Técnica utilizada para representar el momento en el que no existe utilidad ni pérdida en el proyecto, existe la cantidad de venta necesaria para cubrir los costos de la producción. A continuación se muestran los resultados de este en valores y unidades:

- **Punto de equilibrio en valores**

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

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

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

Al relacionar los gastos fijos con el porcentaje de ganancia marginal se comprueba que la Cooperativa tendrá que efectuar ventas por valor de Q.160,508.97 mismo que cubre los costos generados.

- **Punto de equilibrio en unidades**

Refleja el volumen de producción necesario para que con el valor de sus ventas, se puedan cubrir los costos, de tal forma que se mantenga el equilibrio.

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

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

Es necesario vender 503 quintales de ejote francés para cubrir los costos generados de la producción.

- **Margen de seguridad**

Se refiere al total de ventas que se puede dejar de realizar durante un período determinado, sin caer en pérdidas.

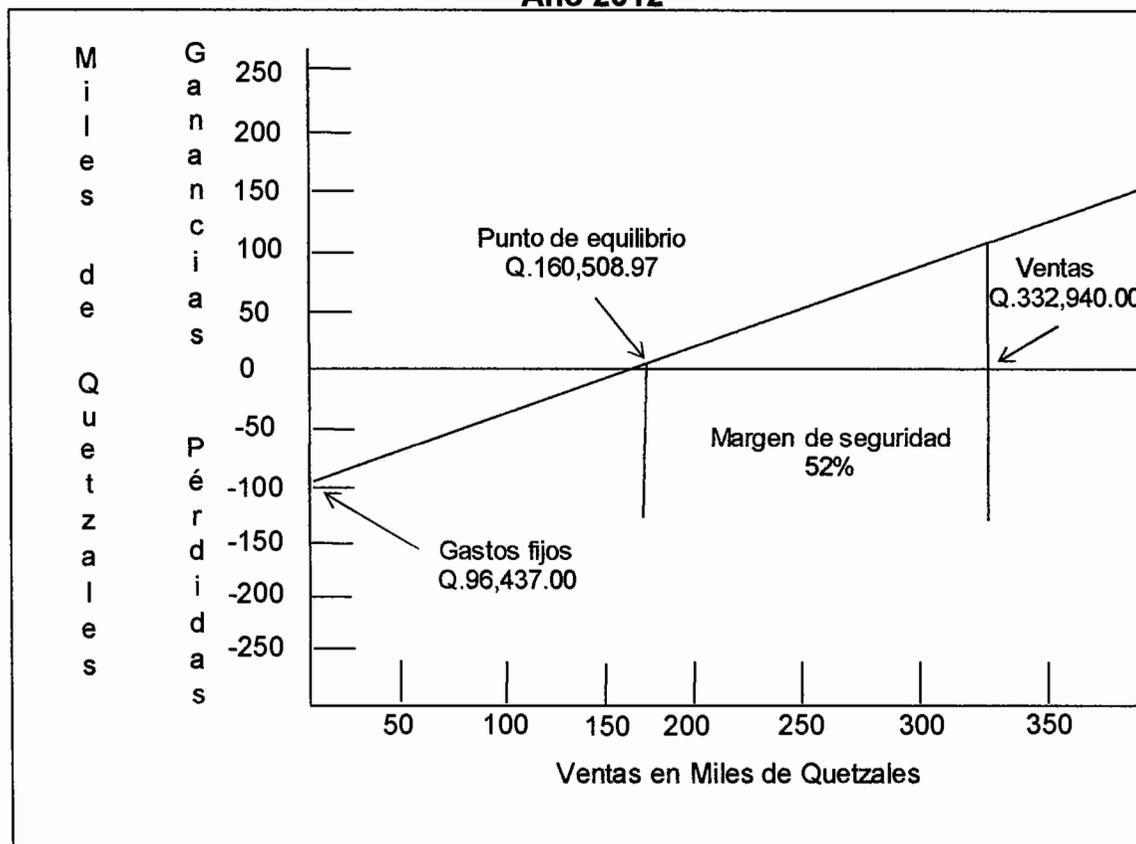
$$\begin{aligned}
 \text{MS} &= \frac{\text{Ventas} - \text{PEV}}{\text{Ventas}} \\
 \text{MS} &= \frac{\text{Q.332,940.00} - \text{Q.160,508.97}}{\text{Q.332,940.00}} \\
 \text{MS} &= \frac{\text{Q.172,431.03}}{\text{Q.332,940.00}} = 0.51790
 \end{aligned}$$

Sin que refleje pérdidas las ventas pueden disminuir hasta 52%.

- **Gráfica del punto de equilibrio**

A continuación se presenta la gráfica en donde refleja que la Cooperativa no obtiene ganancia ni pérdida.

Gráfica 6
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Ejote Francés
Punto de Equilibrio
Año 2012



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

Se muestra con precisión el punto de equilibrio donde no hay pérdida ni ganancia para los productores de la Cooperativa que es Q.160,508.97; para poder cubrir los gastos fijos es necesario la cantidad de Q.96,437.00 y para no obtener pérdida o ganancia, el margen de seguridad es de 52%.

3.7.6.2 Flujo Neto de Fondos –FNF-

Se elabora para establecer la diferencia entre ingresos netos y egresos, toma en cuenta el valor del dinero en el tiempo. El siguiente cuadro muestra el flujo neto de fondos:

Cuadro 28
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Ejote Francés
Flujo Neto de Fondos -FNF-
(cifras en quetzales)

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

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

Existe un flujo positivo lo que indica que la Cooperativa tendrá la disponibilidad monetaria para el pago de sus obligaciones.

3.7.6.3 Tasa de rendimiento mínima aceptada –TREMA-

Se obtiene al dividir la ganancia del ejercicio obtenido del estado de resultados dentro del total de ventas dentro de la ganancia del ejercicio obtenido del estado de resultados. Como se muestra a continuación:

$$\text{TREMA} = \frac{\text{Ganancia del ejercicio}}{\text{Total de ventas}} = 0.21$$

3.7.6.4 Valor actual neto –VAN-

Es la diferencia entre el valor actual neto de los ingresos actualizados y el valor actual de los egresos actualizados, que incluye la inversión total.

A continuación se presenta el cuadro con el cálculo correspondiente:

Cuadro 29
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Ejote Francés
Valor Actual Neto - VAN -
(cifras en quetzales)

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

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

El VAN fue positivo después de aplicar el factor de actualización al flujo neto, por lo tanto los criterios de aceptación, indican que el proyecto de producción de ejote francés es rentable, se aconseja la inversión y la reinversión de los beneficio que se obtienen.

3.7.6.5 Relación beneficio costo –RBC-

Conocido como índice de deseabilidad, el resultado de dividir los ingresos actualizados entre los egresos actualizados, establece la eficiencia con que se utilizan los recursos, es necesario tomar en cuenta que si el resultado es igual o mayor que la unidad la inversión se deberá aceptar, de lo contrario se rechazará debido a que no es viable. A continuación se detalla dicha relación:

Cuadro 30
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Ejote Francés
Relación Beneficio Costo -RBC-
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización 21%	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	143,921		143,921	1.00000		143,921
1		332,940	253,928	0.82645	275,158	209,859
2		332,940	248,712	0.68301	227,401	169,873
3		332,940	248,712	0.56447	187,935	140,390
4		332,940	249,016	0.46651	155,320	116,168
5		332,940	249,159	0.38554	128,362	96,061
	143,921	1,664,700	1,393,448		974,176	876,272

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

Los flujos netos han sido actualizados a la misma tasa de descuento del 21% que representa el mismo costo de oportunidad en el VAN, al aplicar la fórmula la relación beneficio costo, muestra un resultado mayor a uno, por lo que la inversión es aceptable.

3.7.6.6 Tasa interna de retorno –TIR-

Esta consiste en igualar el flujo neto de fondos con los egresos sin tomar en cuenta una tasa de costo de oportunidad, la cual representa una tasa de interés que permitirá la recuperación de la inversión.

Si es igual o mayor que la TREMA se acepta el proyecto, debido a que garantiza que ganará más de su rendimiento mínimo esperado.

A continuación se muestra el cuadro correspondiente al TIR.

Cuadro 31
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Ejote Francés
Tasa Interna de Retorno -TIR-
(cifras en quetzales)

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

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

Se puede observar que el VAN positivo cercano a cero a una tasa de 49.40% y negativo cercano a cero a una tasa de 49.50% La TIR reflejó un 49.427%.

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

R1 = Tasa de descuento que genera valor actual positivo

DR = Diferencia entre tasas de descuento

VAN+ = Valor actual neto positivo

VAN- = Valor actual neto negativo

$$TIR = \frac{49.40 + (49.50 - 49.40) * \frac{60}{60 (-) - 160}}{49.40 + (0.10) * \frac{60}{220}}$$

$$TIR = 49.40 + (0.10 * 0.27272)$$

$$TIR = 49.40 + 0.02727$$

$$TIR = 49.427$$

3.7.6.7 Período de recuperación de la inversión

Indica el plazo que se necesita para recuperar la inversión por parte de los asociados, el cuadro siguiente representa esa recuperación. La inversión se recuperará en 2 años 5 meses 9 días, período en cual todavía estará en funcionamiento el proyecto.

Cuadro 32
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Ejote Francés
Período de Recuperación de la Inversión -PRI-
(cifras en quetzales)

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

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

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

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

PRI = 2 años 5 meses 9 días

3.8 IMPACTO SOCIAL

El desarrollo del proyecto producción de ejote francés se realizará en la aldea Sigüila, en el municipio de San Juan Ostuncalco, departamento de Quetzaltenango; para obtener mayor utilidad de la inversión es necesaria la formación de una Cooperativa que vele por los intereses de los 20 socios.

Esto ayudará a generar fuentes de empleo e influirá a disminuir diferentes índices como: el de migración, pobreza de la población y la diversificación de la producción agrícola. Podrán optar a un financiamiento externo para mejorar el nivel tecnológico de la producción del producto. Así mismo contarán con la oportunidad de acceder a una mejor educación y mejoramiento de las condiciones socioeconómicas de la población.

CAPÍTULO IV

COMERCIALIZACIÓN DE EJOTE FRANCÉS

En el presente capítulo se presentaran las distintas actividades para facilitar la venta del producto, el cual coordinará la producción, distribución y el consumo de ejote francés por medio de los entes participativos.

4.1 PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN

Para obtener una buena comercialización es necesario desarrollar las tres etapas del proceso que son: concentración, equilibrio y dispersión. Como se aprecia en la siguiente tabla:

Tabla 11
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Ejote Francés
Proceso de Comercialización
Año 2012

Etapas	Descripción
Concentración	Se realizará en el área de cultivo, los encargados de la Cooperativa pasarán a recoger el producto y la trasladará al centro de mayoreo –CENMA- en la Ciudad Capital.
Equilibrio	Existe más demanda que oferta, por lo que no existe equilibrio y debido a que por las características del producto que puede ser cultivado dos veces al año y al ser perecedero es imposible el almacenamiento del mismo.
Dispersión	La Cooperativa transportará el producto hasta la central de mayoreo –CENMA- de la Ciudad Capital, distribuyéndoselo al mayorista y este al minorista para la adquisición por el consumidor final.

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

La Cooperativa realizará funciones como la concentración del producto en épocas de cosecha, debido a que es perecedero trasladará de manera inmediata a la Ciudad Capital.

4.2 ACTIVIDADES DE COMERCIALIZACIÓN

Con el fin de realizar la transferencia de bienes y servicios desde el productor al consumidor final es necesario analizar diferentes propuestas como lo son: análisis institucional, estructural y funcional.

4.2.1 Institucional

Se realiza una trayectoria del proceso de comercialización para eso se debe conocer las funciones de cada ente participantes en el canal de comercialización, lo cual se detalla en la tabla siguiente:

Tabla 12
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Ejote Francés
Análisis Institucional
Año 2012

Etapas	Descripción
Productor	Principal responsable en la producción, cuidado y calidad del producto, los cuales integrarán una Cooperativa con el fin de comercializar eficientemente y producir ejote francés de buena calidad.
Mayorista	Es el agente que adquiere el producto se encuentra en la central de mayoreo –CENMA–, ubicado en la zona 12 de la Ciudad Capital, adquirirá el 100% de la producción.
Minorista	Es quien se dirige a la central de mayoreo para fraccionar o dividir la producción, llevarlo más rápido al consumidor final, por medio de los mercados locales.
Consumidor final	Es a quien va dirigido la producción con el fin de satisfacer sus necesidades.

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

4.2.2 Funcional

Indica la secuencia lógica que debe de seguir los productos para poder llevarlo a tiempo y en buen estado hacia el consumidor final.

Tabla 13
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Ejote Francés
Análisis Funcional
Año 2012

Proceso	Descripción
Funciones físicas	
Acopio	No contará con un centro de acopio fijo para la reunión de la producción, pero forman lotes homogéneos en el lugar de la cosecha para facilitar el transporte que será recolectado por personal de la Cooperativa.
Almacenamiento	No se realiza debido a que es un producto perecedero.
Transformación	El producto es vendido en su estado natural por lo que no se realiza ningún proceso de transformación.
Empaque	Para evitar posibles daños en el producto se trasladará en costales de polietileno con 100 libras cada uno.
Transporte	El personal de la Cooperativa recogerá el producto en vehículos autorizados por la misma y la trasladará al CENMA-, ubicado en la zona 12 de la Ciudad Capital.
Funciones de intercambio	
Compra- venta	El mayorista y minorista realizarán una inspección del producto para poder fijar el precio correcto, el pago se realiza de manera inmediata y en efectivo.
Determinación de precios	Tomarán en cuenta aspectos importantes entre los que se encuentra: el tamaño, color, forma, peso, oferta y demanda del mercado. Este oscila entre Q.310 a Q.370 el quintal.
Funciones auxiliares	
Información de precios y mercado	El encargado de comercialización tendrá a una persona responsable de conocer toda la información necesaria del precio con el fin de que sean ellos quienes fijen el precio.
Financiamiento	Se utilizará ambos tipos de financiamiento para poder producir la cantidad necesaria de ejote francés y que existan ganancias.
Aceptación de riesgos	Asumirán diferentes riesgos en la cosecha como por ejemplo cambios climáticos, plagas, pérdida de la producción pero se espera un mejoramiento a nivel tecnológico.

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

Estas funciones son diseñadas para facilitar la comercialización del ejote francés hacia el consumidor final, de ser llevadas a cabo correctamente se podrá obtener éxito en la producción y recuperar lo invertido por los asociados.

4.2.3 Estructural

Sirve para tener el conocimiento de las diferentes situaciones que surgen en el mercado, en el cual participan tanto oferentes como demandantes, es por eso que a continuación se describen las etapas que lo conforman:

Tabla 14
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Ejote Francés
Análisis Estructural
Año 2012

Concepto	Descripción
Estructura de mercado	Lo conforman los productores por medio de la Cooperativa quien la trasladará a los mayoristas, minoristas y consumidor final.
Conducta de mercado	El Municipio no produce ejote francés para su venta, se comercializará únicamente con mayorista, el precio será establecido por la Cooperativa.
Eficiencia de mercado	Mencionar que el ejote francés es una potencialidad productiva para diversificar la agricultura del Municipio, ofrecerá un productivo de alta calidad y nutricional.

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

Da a conocer el comportamiento que tendrán los participantes en la comercialización del ejote francés, para fijar el precio no dejará a un lado el comportamiento del mercado.

4.3 OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN

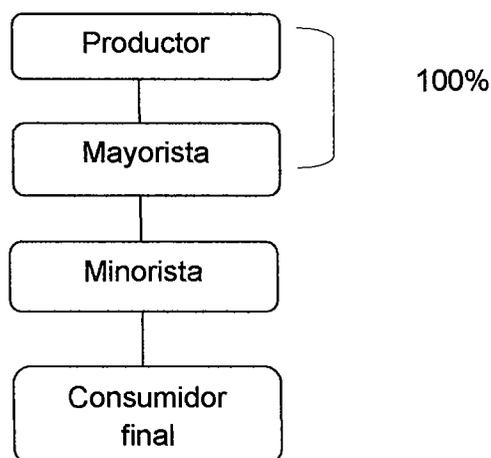
Etapas que tiene el proyecto desde su producción hasta la llegada al consumidor final, está integrado por los canales y márgenes de comercialización.

4.3.1 Canales de comercialización

Indica que entes participan en la comercialización de ejote francés y conocer la manera en que se distribuye hasta llegar al comprador.

A continuación se presenta la gráfica donde detalla los canales de comercialización a utilizar para el producto:

Gráfica 7
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Ejote Francés
Canales de Comercialización
Año 2012



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

Los entes participantes en la comercialización son los productores que integran la Cooperativa la recojen en el lugar, día y fecha indicados con anterioridad, está trasladará el 100% a CENMA en zona 12 de la Ciudad Capital hasta el mayorista, quien ofrecerá a los distintos minoristas interesados y estos satisfacerán la necesidad del consumidor final; utilizará el canal “dos” de comercialización.

4.3.2 Márgenes de comercialización

Es la diferencia existente entre el precio que da el productor y el que paga el consumidor final, a continuación se detallan los resultados para el producto:

Cuadro 33
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Ejote Francés
Márgenes de Comercialización
Año 2012

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

*MBC: Margen Bruto de Comercialización

*MNC: Margen Neto de Comercialización

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

El cuadro anterior denota el incremento del precio de Q.20.00 en el mayorista, al llegar al minorista este se incrementa Q.25.00 para el consumidor final, 87% de participación pertenece al productor, 6% para el mayorista y un 7% al minorista, con un rendimiento de inversión de 6% en el caso del mayorista y en el minorista un 5%, lo que significa que por cada quetzal invertido se tiene una ganancia de Q.0.06 y Q.0.05 respectivamente.

CONCLUSIONES

Con base al análisis de los resultados de las condiciones socioeconómicas del municipio de San Juan Ostuncalco, departamento de Quetzaltenango, se presentan las siguientes conclusiones:

1. Existe una constante durante los censos del 1994, 2002 y encuestas realizadas en trabajo de campo octubre 2012, donde el sexo predominante es el femenino con 53% de la población en su mayoría población indígena.
2. Se presenta deserción escolar por parte de los alumnos a nivel básico y diversificado, debido a que para poder continuar con sus estudios se deben de trasladar a otros municipios, por la falta de centros educativos en las comunidades rurales.
3. Los servicios básicos de aguas servidas y tratamiento de desechos sólidos son inexistentes en el Municipio, por lo que causa focos de distintas enfermedades.
4. La producción de papa es la predominante en el Municipio, pero por falta de una organización adecuada ocasiona limitaciones en progreso tecnológico, bajo rendimiento de las cosechas y por lo tanto un nivel de ingresos bajo.
5. El Municipio posee las condiciones climáticas, disponibilidad de recursos para implementar proyectos de nuevos cultivos y así diversificar la agricultura.
6. Debido a las condiciones climáticas con que cuenta el Municipio, se

identificó que es propicio desarrollar el cultivo y comercialización del ejote francés, sin embargo la población no cuenta con las herramientas necesarias que incluya el estudio de mercado, administrativo legal, técnico y financiero que demuestren la factibilidad de poder implementarlo y así diversificar la producción actual.

RECOMENDACIONES

En relación a las conclusiones establecidas se procede a realizar las siguientes recomendaciones:

1. Qué la Asociación Integral de Mujeres Indígenas Mam –AIGNIM- y Consejos Departamentales de Desarrollo -COCODE-, unifiquen esfuerzos con el fin de desarrollar proyectos beneficiarios a al sector femenino indígena para la generación de empleos que ayuden a obtener un mejor nivel de vida.
2. Que los padres de familia en conjunto con los estudiantes afectados presentan ante la Supervisión Educativa, Comité Nacional de Alfabetización –CONALFA-, Secretaria de Obras Sociales de la Esposa del Presidente –SOSEP-, Consejos Departamentales de Desarrollo –CODEDE- una petición formal para que estudien y analicen la posibilidad de construir más centros educativos para nivel básico y diversificado, con el fin de reducir la deserción estudiantil.
3. Que toda la población del municipio de San Juan Ostuncalco, junto con la Mancomunidad de la Cuenca del Rio Naranjo –MANCUERNA- promuevan por medio de radios locales y servicios de cable el uso correcto del recurso hídrico y su prevención, así como gestiones ambientales y fomento económico social con el fin de cuidarlo.
4. Que los productores se organicen y soliciten apoyo al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-, para que proporcionen asesoría técnica, administrativa y financiera con el fin de incrementar la productividad, generar fuentes de empleo y obtener mejores ingresos.

5. Que los agricultores soliciten al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-, apoyo para la producción de un nuevo producto en el Municipio como lo es ejote francés y así mejorar su situación económica, generar empleos, adquirir conocimientos técnicos del cultivo y conocer el proceso de comercialización del producto.

6. Que las autoridades municipales, COCODES y COMUDES promuevan la propuesta de inversión, poniendo en práctica los diferentes estudios y utilizarlos como herramientas de apoyo para poder impulsar la diversificación de cultivos y como resultado contribuir al mejoramiento de calidad de vida de la población y un mejor desarrollo económico en el Municipio.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar Catalán, J. A. 2012. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido Mal Administrados. 4ª. Edición. Guatemala. Editorial Renacer. 126 p.
- Alvarado Mérida, H. 2003. Planeación de la producción de ejote francés (*phaseolusvulgaris L.*) y calabacines (*curcubita pepo L.*) con organizaciones campesinas del occidente de Guatemala. Tesis Ing. Agrónomo. Guatemala, USAC, Fac. de Agronomía. 51 p.
- Congreso de la República de Guatemala, GT. Decreto Número 1441. Código de Trabajo. Guatemala. 122 p.
- _____. 1992. Decreto Número 26-92. Ley del Impuesto Sobre la Renta. Guatemala. 47 p.
- _____. 2010. Decreto Número 22-2010. Código Municipal y sus Reformas. Guatemala. 48 p.
- Dirección Municipal de Planificación. GT. 2000. Diagnóstico Integral del Municipio de San Juan Ostuncalco. Guatemala. 86 p.
- _____. 2000. Monografía del Municipio de San Juan Ostuncalco. Guatemala. 214 p.
- _____. Solanum. Consultado noviembre 2012. Disponible en: http://es.wikipedia.org/wiki/Solanum_lycopersicum.

- Gudiel Moran, V.M. Manual agrícola Superb. 9ª Edición. Superseed, S.A. 455 p.
- Instituto Nacional de Estadística -INE-, GT. 1979. III Censo Nacional Agropecuario. Guatemala.
- _____. 1994. X Censo Nacional de Población y V de Habitación. Guatemala.
- _____. 2002. XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación. Guatemala.
- _____. 2003. IV Censo Nacional Agropecuario. Guatemala.
- _____. 2010. Hoja de Balance de Alimentos. 24 p.
- Investigación de Guatemala. 2010. Demografía. (en línea). Guatemala. Consultado 19 de octubre de 2012. Disponible en: http://www.investinguatemala.org/index.php?option=com_content&task=view&id=13&Itemid=15&lang=espa%F109.
- Jiménez de Chang, D. 2001. Normas para la elaboración de bibliografías en trabajos de investigación. 2ª Edición. Guatemala, 20 p.
- Mendoza, G. 1995. Compendio de Mercadeo de Productos Agrícolas. 2ª ed. Rev. y aum. San José, Costa Rica. Editorial Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. 345 p.

- Ministerio de Energía y Minas -MEM-. GT. 2010. Índice de cobertura eléctrica. (en línea) Guatemala. Consultado diciembre 2012. Disponible en: www.mem.gob.gt/wpcontent/uploads/2012/06/CoberturaEI%C3%A9ctrica-2010.pdf.
- Piloña Ortiz, G. A. 2004. Métodos y técnicas de investigación documental y de campo. 5ª. Edición. Guatemala. Editorial Cimgra, 132 p.
- Productora de Semillas. Recomendaciones Cultivo de Ejote Francés. Consultado diciembre 2012. Disponible en: <http://www.productoradesemillas.com/Artecnicos/Hortalizas/Recomendacionesmanejocultivoejote.pdf>.
- Simmons, C.S. 1958. Clasificación de Reconocimiento de los suelos de la República de Guatemala. Editorial del Ministerio de Educación Pública. Guatemala. 1,000 p.
- Universidad de San Carlos de Guatemala -USAC-. Facultad de Ciencias Económicas. Manual de las 35 reglas, Librería de Económicas. Guatemala. 24 p.

ANEXO

Anexo 1
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Cálculo del Coeficiente de Gini
Año 2012

Para lo cual se aplicó la siguiente fórmula:

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

En donde:

C.G. = Coeficiente de Gini

X_i = El número de fincas acumulado en forma porcentual

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

Año 1979

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

Año 2003

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

Año 2012

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

Anexo 2
República de Guatemala
Producción Proyectada de Ejote Francés
Período 2006-2016
(cifras en quintales)

Año	Producción (Y)	X	XY	X²
2006	213700	-2	-427,400	4
2007	228500	-1	-228,500	1
2008	266100	0	0	0
2009	417800	1	417,800	1
2010	426200	2	852,400	4
Total	1,552,300		614,300	10

$Y_c = a + bx$

A = $(\sum y/n) = 310,460$
 B = $(\sum xy/x^2) = 61,430$
 X = 3,4,5,6,7,8

Año	A	B	X	Proyección
2011	310,460	61,430	3	494,750
2012	310,460	61,430	4	556,180
2013	310,460	61,430	5	617,610
2014	310,460	61,430	6	679,040
2015	310,460	61,430	7	740,470
2016	310,460	61,430	8	801,900

Fuente: elaboración propia, con base en información proporcionada por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA- y el Instituto Nacional de Estadística –INE-. Proyecciones, se utilizará el Método de Mínimos Cuadrados cuya fórmula es $Y_c = a + bc$, donde la producción $a = 310,460$ quintales, $b = 61,430$ quintales, se toma como base el año 2008.

Anexo 3
República de Guatemala
Importación Proyectada de Ejote Francés
Período 2005-2016
(cifras en quintales)

Año	Importación (Y)	X	XY	X²
2005	1200	-2	-2,400	4
2006	200	-1	-200	1
2007	400	0	0	0
2008	200	1	200	1
2009	100	2	200	4
Total	2,100		-2,200	10

$Y_c = a + bx$

A = $(\sum y/n) = 420$
 B = $(\sum xy/x^2) = -220$
 X = 3,4,5,6,7,8,9

Año	A	B	X	Proyección
2010	420	-220	3	-240
2011	420	-220	4	-460
2012	420	-220	5	-680
2013	420	-220	6	-900
2014	420	-220	7	-1,120
2015	420	-220	8	-1,340
2016	420	-220	9	-1,560

Fuente: elaboración propia, con base en información proporcionada por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA- y el Instituto Nacional de Estadística –INE-. Proyecciones, se utilizará el Método de Mínimos Cuadrados cuya fórmula es $Y_c = a + bc$; importaciones $a = 420$ quintales, $b = -220$ quintales año base 2007.

Anexo 4
República de Guatemala
Exportación Proyectada de Ejote Francés
Período 2007-2016
(cifras en quintales)

Año	Exportación (Y)	X	XY	X²
2005	87400	-2	-174,800	4
2006	74800	-1	-74,800	1
2007	106600	0	0	0
2008	211800	1	211,800	1
2009	367200	2	734,400	4
Total	847,800		696,600	10

$Y_c = a + bx$

A = $(\sum Y/n) =$ **169,560**
 B = $(\sum xy/x^2) =$ **69,660**
 X = **3,4,5,6,7,8,9**

Año	A	B	X	Proyección
2010	169,560	69,660	3	378,540
2011	169,560	69,660	4	448,200
2012	169,560	69,660	5	517,860
2013	169,560	69,660	6	587,520
2014	169,560	69,660	7	657,180
2015	169,560	69,660	8	726,840
2016	169,560	69,660	9	796,500

Fuente: elaboración propia, con base en información proporcionada por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA- y el Instituto Nacional de Estadística –INE-. Proyecciones, se utilizará el Método de Mínimos Cuadrados cuya fórmula es $Y_c = a + bc$; importaciones $a = 169,560$ quintales, $b = 69,660$ quintales año base 2007.

Anexo 5
República de Guatemala
Consumo Per Capita
Período 2007-2016
(cifras en quintales)

Año	Población total	Población delimitada (80%)	Producción nacional	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente	Consumo per capita
2007	13,344,770	10,675,816	228,500	400	106,600	122,300	0.011456
2008	13,677,815	10,942,252	266,100	200	211,800	54,500	0.004981
2009	14,017,057	11,213,646	417,800	100	367,200	50,700	0.004521
2010	14,361,666	11,489,333	426,200	0	378,540	47,660	0.004148
2011	14,713,763	11,771,010	494,750	0	448,200	46,550	0.003955
2012	15,073,375	12,058,700	556,180	0	517,860	38,320	0.003178
2013	15,438,384	12,350,707	617,610	0	587,520	30,090	0.002436
2014	15,806,675	12,645,340	679,040	0	657,180	21,860	0.001729
2015	16,176,133	12,940,906	740,470	0	726,840	13,630	0.001053
2016	16,548,168	13,238,534	801,900	0	796,500	5,400	0.000408
Consumo per capita promedio							0.04

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

36. Cuadro: área, producción, rendimiento, importación, exportación y precio medio (2001-2010)

**EJOTE FRANCÉS: ÁREA, PRODUCCIÓN, RENDIMIENTO
IMPORTACIÓN, EXPORTACIÓN Y PRECIO MEDIO**

AÑOS: 2001 - 2010

Año calendario	Área cosechada (miles de manzanas)	Producción (miles de quintales)	Rendimiento (quintales por manzana)	Importación 1/		Exportación 1/			Consumo Interno Aparente*	
				Miles de quintales	Miles de US dólares	Miles de quintales	Miles de US dólares	Precio Medio		
2001	2.4	178.0	72.7	0.0	0.0	52.8	610.6	11.6	125.2	
2002	2.4	180.6	73.8	0.1	8.6	25.2	411.3	16.3	155.5	
2003	2.5	181.8	72.5	0.2	31.3	34.6	1,023.0	29.6	147.4	
2004	2.8	199.1	72.4	0.5	78.2	116.6	2,941.8	25.2	83.0	
2005	3.1	223.6	72.7	1.2	388.4	87.4	2,790.7	31.9	137.3	
2006	3.1	213.7	69.9	0.2	41.3	74.8	2,960.1	39.6	139.1	
2007	3.8	228.5	60.8	0.4	75.8	106.6	4,964.8	46.6	122.3	
2008	4.4	266.1	60.5	0.2	25.9	211.8	10,998.7	51.9	54.4	
2009	p/	5.7	417.8	73.3	0.1	87.5	367.2	18,972.0	51.7	50.8
2010	e/	5.8	426.2	73.5						

1/ Partida SAC 07-08-90-00.

p/ Cifras preliminares.

e/ Cifras estimadas.

*Diferencia entre la producción, mas la importación, menos la exportación medida en miles de quintales

FUENTE: Con base al Sistema de Cuentas Nacionales SCN93, con base en la información proporcionada por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- y el Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Como se observa en el Cuadro 36, la evolución de la superficie cosechada se incrementó más del 100% ya que pasó de 1,680 hectáreas en el año 2001 a 4,060 en el año 2010; la producción ha subido en un rango similar ya que se cosechó 8,900 toneladas en el año 2001 y en el año 2010 se cosechó 21,310 toneladas. No hubo evolución en el rendimiento. El cultivo es mayormente para el comercio exterior. Con respecto a su participación en el PIB del año 2009, el cultivo aporta el 0.05% del PIB Nacional y el 0.43% del PIB agrícola (datos calculados con BANGUAT y precios nacionales en DIPLAN, 2011).

Con respecto al Brócoli, los datos se muestran en el Cuadro 37.

Anexo 6

**MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS
COOPERATIVA OSTUNCALCO R.L.
MUNICIPIO DE SAN JUAN OSTUNCALCO - QUETZALTENANGO**

ÍNDICE

No.	Descripción	Página
1	INTRODUCCIÓN	1
2	OBJETIVO DEL MANUAL	1
3	CAMPO DE APLICACIÓN	1
4	NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL	2
5	SIMBOLOGÍA	2
6	PROCEDIMIENTO DE COMERCIALIZACIÓN	4
	Procedimiento 1: Compra de insumos	4
	Descripción del proceso	5
	Flujograma	6
	Procedimiento 2: Venta del producto	7
	Descripción del proceso	8
	Flujograma	9
	Procedimiento 3: Control de calidad	10
	Descripción del proceso	11
	Flujograma	12

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

1. INTRODUCCIÓN

Surge la necesidad de definir cada uno de los procesos que realizará la Cooperativa por este motivo se presente a continuación tres procedimientos para la comercialización del ejote francés. El Manual de Normas y Procedimientos es el documento que contiene la descripción de actividades que deben seguirse en la realización de las funciones de una unidad administrativa, o de dos o más de ellas.

Cada procedimiento cuenta con objetivo, normas, descripción, así como su respectivo flujograma el cual contiene un inicio y un final, en forma lógica y técnica para el aprovechamiento de los recursos disponibles.

2. OBJETIVOS DEL MANUAL

- Proporcionar a los asociados de la Cooperativa un instrumento administrativo que permita realizar los procesos de manera eficiente.
- Establecer distintos procedimientos que deban seguirse en cada actividad y así evitar duplicidad de tareas.
- Facilitar procedimiento adecuado para ejecutar la comercialización de ejote francés, que permita llevar al mercado los mejores productos.

3. CAMPO DE APLICACIÓN

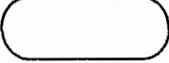
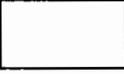
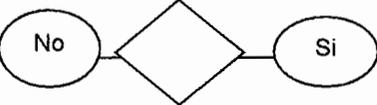
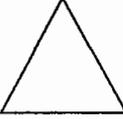
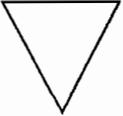
Este se encuentra diseñado para su aplicación en todas las unidades administrativas que integran la Cooperativa productora de ejote francés en la aldea Siguiña del municipio de San Juan Ostuncalco, departamento de Quetzaltenango. El Consejo de Administración será el responsable de velar por el cumplimiento del mismo.

4. NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL

- Se debe dar a conocer a todos los asociados de la Cooperativa, para su correcta aplicación y cumplimiento.
- El consejo administrativo deberá de revisar periódicamente el manual y realizar los cambios y correcciones que considere pertinente para el mejoramiento de los procedimientos.

5. SIMBOLOGÍA

A continuación se describe brevemente los símbolos utilizados en cada procedimiento para una mejor comprensión:

Nombre	Símbolo	Descripción
Inicio / Fin		Indica el inicio o el fin del procedimiento.
Operación		Cuando existe una acción tanto físico como mental.
Inspección		El momento que se examina o comprueba algún trabajo ejecutado.
Decisión		Indica que existen dos alternativas, la derecha se coloca la opción positiva y a la izquierda la negativa.
Conector		Enseña cuando el procedimiento cambia de página, área o departamento.
Transporte		Conecta distintas áreas dentro del proceso.
Documentos		Representa cualquier tipo de documento que entre y se utilice, se genere o salga del procedimiento.
Demora		Tiempo necesario para iniciar otra operación.
Archivo temporal		Almacenamiento interno o temporal de cualquier documento.
Archivo definitivo		El trámite de un expediente, papelería o formulario que ha finalizado.

6. PROCEDIMIENTO DE COMERCIALIZACIÓN

COOPERATIVA SIGUILA R.L.	
Número de procedimiento	1
Hoja 1 de 3	Fecha: octubre del 2012
Nombre del procedimiento	Compra de insumos
Número de pasos	13
Inicia proceso	Encargado de producción
Finaliza proceso	Contador
Elaborado por	Esperanza Nancy Rocío Ordóñez Rodas
Definición del procedimiento	
Describe los pasos a seguir en la adquisición de los insumos, necesarios para la producción de un producto de la mejor calidad.	
Objetivos del procedimiento	
<ul style="list-style-type: none"> • Realizar cotizaciones de distintos proveedores para adquirir los insumos al mejor precio del mercado. • Adquirir los insumos necesarios y de alta calidad. 	
Normas del procedimiento	
<ul style="list-style-type: none"> • Toda compra realizada deberá ser autorizada por el administrador y registrada por el contador, debido a que este es el encargado de llevar un control del estado financiero de la Cooperativa. • Deberán seguir los lineamientos adecuados para adquirir los insumos de alta calidad requeridos para la producción. 	

COOPERATIVA SIGUILA R.L.		
Número de procedimiento	1	
Hoja 2 de 3	Fecha: octubre del 2012	
Nombre del procedimiento	Compra de insumos	
Número de pasos	13	
Inicia proceso	Encargado de producción	
Finaliza proceso	Contador	
Elaborado por	Esperanza Nancy Rocío Ordóñez Rodas	
Descripción del procedimiento		
Responsable	Paso No.	Actividad a realizar
Encargado de producción	1	Verifica existencia de insumos necesarios para la producción.
	2	Solicita insumos y materiales faltantes al administrador.
Administrador	3	El administrador analiza la solicitud.
	3.1	Si está bien la aprueba.
	3.2	No la aprueba.
Contador	4	Cotizar proveedores el precio del material solicitado.
	5	Elaboración de orden de compra para el proveedor que maneje el mejor precio y la mejor calidad.
Proveedor	6	Recibe requisición de parte del encargado de producción.
Encargado de producción	7	Se transportará a Cabecera Municipal o lugar seleccionado para la compra de insumos.
	8	Realiza la compra de los insumos de mejor calidad al proveedor seleccionado.
Proveedor	9	Entrega los insumos solicitados al encargado de producción.
Encargado de producción	10	Cancela los productos al contado.
	11	Transporta y entrega los insumos necesarios a los productores para el cultivo.
	12	Entrega factura de compra al contador.
Contador	13	Recibe facturas por compra de insumos para su control y archivo.

COOPERATIVA SIGUILA R.L.			
Número de procedimiento	1		
Hoja 3 de 3	Fecha: octubre del 2012		
Nombre del procedimiento	Compra de insumos		
Número de pasos	13		
Inicia proceso	Encargado de producción		
Finaliza proceso	Contador		
Elaborado por	Esperanza Nancy Rocío Ordóñez Rodas		
Descripción del procedimiento			
Encargado de producción	Contador	Administrador	Proveedor

COOPERATIVA SIGUILA R.L.	
Número de procedimiento	2
Hoja 1 de 3	Fecha: octubre del 2012
Nombre del procedimiento	Venta del producto
Número de pasos	13
Inicia proceso	Encargado de comercialización
Finaliza proceso	Contador
Elaborado por	Esperanza Nancy Rocío Ordóñez Rodas
Definición del procedimiento	
Describe los pasos a seguir para que la Cooperativa realice el despacho de pedidos y venta de la producción de ejote francés.	
Objetivos del procedimiento	
<ul style="list-style-type: none"> • Establecer un sistema práctico y eficaz para las ventas, así como despachos de pedidos en el menor tiempo posible de la producción. • Poseer los documentos que demuestren el control de los egresos e ingresos que mantenga la Cooperativa a través de sus ventas, lo cual cuantificará los ingresos y rentabilidad del proyecto. 	
Normas del procedimiento	
<ul style="list-style-type: none"> • Los procedimientos de ventas deberán ser verificados con controles adecuados para el despacho de la producción. • Las ventas se llevarán a cabo al contado y crédito para lograr el desarrollo económico de los asociados, se emitirá la factura correspondiente. 	

COOPERATIVA SIGUILA R.L.		
Número de procedimiento	2	
Hoja 2 de 3	Fecha: octubre del 2012	
Nombre del procedimiento	Venta del producto	
Número de pasos	13	
Inicia proceso	Encargado de comercialización	
Finaliza proceso	Contador	
Elaborado por	Esperanza Nancy Rocío Ordóñez Rodas	
Descripción del procedimiento		
Responsable	Paso No.	Actividad a realizar
Encargado de comercialización	1	Realiza los contactos con los posibles compradores.
	2	Informa precios a los compradores, forma de pago y llena documentos necesarios.
	3	Traslada la información al contador.
Cliente	4	Confirma los datos recabados en la documentación y acepta las condiciones de pago.
	5	Realiza el pedido correspondiente.
	6	Paga al contado la compra del producto.
Contador	7	Recibe el dinero de la venta y realiza factura.
	8	Informa a producción para que prepare el pedido.
Producción	9	Prepara el pedido según lo indicado en la factura.
	10	Descarga de inventario el producto y lo envía al cliente junto con su factura.
Contador	11	Deposita el dinero de la venta en la cuenta correspondiente.
	12	Realiza el informe de la venta
	13	Archiva original.

COOPERATIVA SIGUILA R.L.			
Número de procedimiento	2		
Hoja 3 de 3	Fecha: octubre del 2012		
Nombre del procedimiento	Venta del producto		
Número de pasos	13		
Inicia proceso	Encargado de comercialización		
Finaliza proceso	Contador		
Elaborado por	Esperanza Nancy Rocío Ordóñez Rodas		
Descripción del procedimiento			
Encargado de comercialización	Cliente	Contador	Producción
<pre> graph TD Inicio([Inicio]) --> 1((1)) 1 --> 2[2] 2 --> 3[3] 3 --> A{{A}} </pre>	<pre> graph TD A{{A}} --> 4((4)) 4 --> 5((5)) 5 --> 6((6)) 6 --> B{{B}} </pre>	<pre> graph TD B{{B}} --> 7((7)) 7 --> 8((8)) 8 --> C{{C}} C --> D{{D}} D --> 11((11)) 11 --> 12((12)) 12 --> 13{13} 13 --> Fin([Fin]) </pre>	<pre> graph TD C{{C}} --> 9((9)) 9 --> 10((10)) 10 --> D{{D}} </pre>

COOPERATIVA SIGUILA R.L.	
Número de procedimiento	3
Hoja 1 de 3	Fecha: octubre del 2012
Nombre del procedimiento	Control de calidad
Número de pasos	12
Inicia proceso	Encargado de producción
Finaliza proceso	Encargado de comercialización
Elaborado por	Esperanza Nancy Rocío Ordóñez Rodas
Definición del procedimiento	
<p>Dar seguimiento continuo a todas etapas de la producción de ejote francés para evitar daño, plagas en el producto y cumplir con los estándares de calidad que son requeridos en el mercado.</p>	
Objetivos del procedimiento	
<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar insumos adecuados para que la producción de ejote francés sea de excelente calidad. • Definir estándares de calidad adecuados para evitar los daños en la producción. 	
Normas del procedimiento	
<ul style="list-style-type: none"> • El control de la calidad se debe de implementar desde la siembra del producto hasta que es trasladado a los clientes. • Realizar capacitaciones técnicas a los agricultores e indicar el procedimiento adecuado para que los productos sean de excelente calidad. 	

COOPERATIVA SIGUILA R.L.		
Número de procedimiento	3	
Hoja 2 de 3	Fecha: octubre del 2012	
Nombre del procedimiento	Control de calidad	
Número de pasos	12	
Inicia proceso	Encargado de producción	
Finaliza proceso	Encargado de comercialización	
Elaborado por	Esperanza Nancy Rocío Ordóñez Rodas	
Descripción del procedimiento		
Responsable	Paso No.	Actividad a realizar
Encargado de producción	1	Dar a conocer los lineamientos correctos para el proceso de producción.
	2	Selección de insumos de calidad.
	3	Realización de inspección de calidad durante la siembra.
	4	Selección del producto de alta calidad de la cosecha.
	5	Colocación de producto en costales.
	6	Entrega de la producción al encargado de la comercialización.
Encargado de comercialización	7	Inspección de la calidad del producto.
	8	Traslado del producto al lugar de venta.
	9	Venta del producto.
	10	Realización de informe acerca de la calidad del producto
	11	Presenta informe al Consejo de Administración.
	12	Archivar informe.

COOPERATIVA SIGUILA R.L.	
Número de procedimiento	3
Hoja 3 de 3	Fecha: octubre del 2012
Nombre del procedimiento	Control de calidad
Número de pasos	12
Inicia proceso	Encargado de producción
Finaliza proceso	Encargado de comercialización
Elaborado por	Esperanza Nancy Rocío Ordóñez Rodas
Descripción del procedimiento	
Encargado de producción	Encargado de venta
<pre> graph TD Inicio([Inicio]) --- 1((1)) 1 --- 2((2)) 2 --- 3[3] 3 --- 4((4)) 4 --- 5((5)) 5 --- 6((6)) 6 --- A{{A}} </pre>	<pre> graph TD A{{A}} --- 7[7] 7 --- 8[8] 8 --- 9((9)) 9 --- 10[10] 10 --- 11((11)) 11 --- 12[12] 12 --- Fin([Fin]) </pre>