

MUNICIPIO DE SAN JUAN OSTUNCALCO
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO

“FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES AGRÍCOLAS
(PRODUCCIÓN DE PAPA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ESPÁRRAGO”

BYRON ESTUARDO OLIVARES REVOLORIO

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE SAN JUAN OSTUNCALCO
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO

TEMA INDIVIDUAL

“FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES AGRÍCOLAS
(PRODUCCIÓN DE PAPA) Y PROYECTO: CULTIVO DE ESPÁRRAGO”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2,008

2,008

(c)

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

SAN JUAN OSTUNCALCO – VOLUMEN 2

2.59.75-CPA - 2008

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES AGRÍCOLAS
(PRODUCCIÓN DE PAPA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ESPÁRRAGO”

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

BYRON ESTUARDO OLIVARES REVOLORIO

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, octubre de 2,008.

**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. Albaro Joel Girón Barahona
Vocal Segundo:	Lic. Mario Leonel Perdomo Salguero
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal Cuarto:	S.B. Roselyn Jeanette Salgado Ico
Vocal Quinto:	P.C. José Abraham González Lemús

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Coordinador General:	Lic. Marcelino Tomas Vivar
Director de la Escuela de Economía:	Lic. Antonio Muñoz Saravia.
Director de la Escuela de Auditoría:	Lic. Carlos Humberto Hernández Prado
Director a.i. de la Escuela de Administración:	Licda. Olga Edith Siekavizza Grisolia
Director del IIES:	Lic. Franklin Roberto Valdez Cruz
Jefe del Depto. de PROPEC:	Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera
Delegado Estudiantil Área de Economía:	Emerson Benjamín Rodríguez Alvarado
Delegado Estudiantil Área de Auditoría:	Jorge Roberto Pineda Samayoa
Delegado Estudiantil Área de Administración:	Cristián Estuardo Mayen Batz

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS

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 17 de octubre de 2008, según Acta No. 25-2008 Punto **SEXTO**, Inciso 6.8, subinciso 6.8.35 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de **“FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCION DE UNIDADES AGRICOLAS (PRODUCCION DE PAPA) Y PROYECTO: CULTIVO DE ESPARRAGO”**, municipio de San Juan Ostuncalco, departamento de Quetzaltenango.

Presentó

BYRON ESTUARDO OLIVARES REVOLORIO

Para su graduación profesional como:

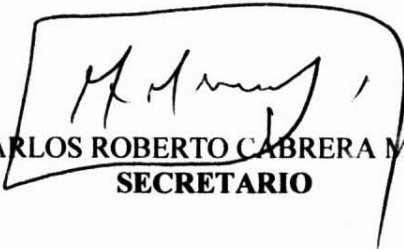
CONTADOR PUBLICO Y AUDITOR

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

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a treinta días del mes de octubre del año dos mil ocho.

Atentamente,

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



/Ingrid


REVISADO

ACTO QUE DEDICO

- A DIOS:** Por darme sabiduría, salud y fortaleza para hacer este sueño realidad.
- A MIS PADRES:** Marco Tulio Olivares y Justina Revolorio, porque con su humildad, sencillez y dedicación me enseñaron a ser dedicado, emprendedor, pero sobre todo porque nunca me ha faltado su amor, apoyo, buenos consejos y comprensión.
- A MI ESPOSA:** Lerssi Alejandra R. Alvarado, por su amor, ayuda, comprensión y que es la mujer perfecta para mí y mis hijos.
- A MIS HIJOS:** Diego Alejandro y el bebe que viene en camino, como un ejemplo que pueda guiarlos en sus caminos.
- A MIS HERMANOS:** Tulio Josue y Mirna Asunción, que sirva este pequeño logro de estímulo para alcanzar las metas que se tracen.
- A MI FAMILIA:** Mis abuelos, mis tíos, primos y primas, la familia de mi esposa, con mucho cariño porque siempre me he sentido apoyado por todos.
- A MIS AMIGOS:**, Gracias por la amistad, apoyo y confianza.
- A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA:**
En especial a la Facultad de Ciencias Económicas, Escuela de Auditoría, por darme la oportunidad de superarme profesionalmente.
- A USTED:** Especialmente

	ÍNDICE GENERAL	PÁGINA
	INTRODUCCIÓN	i
	CAPÍTULO I	
	CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	1
1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Antecedentes históricos	1
1.1.2	Localización y extensión geográfica	3
1.1.3	Clima	4
1.1.4	Orografía	4
1.1.5	Etnia	4
1.1.6	Religión	4
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO ADMINISTRATIVA	5
1.2.1.	División política	5
1.2.2.	División administrativa	9
1.3	RECURSOS NATURALES	11
1.3.1	Hidrografía	12
1.3.1.1	Río Naranjo	12
1.3.1.2	Ríos Talcicil y Toj Chol	12
1.3.1.3	Río San Miguel	12
1.3.2	Flora	13
1.3.3	Fauna	13
1.3.4	Suelos	13
1.3.4.1	Relieve del suelo	14
1.3.5	Bosques	15
1.3.5.1	Bosque muy húmedo subtropical cálido bmh-S(c)	15
1.3.5.2	Bosque muy húmedo montano bajo subtropical (bmh-MB)	15
1.3.5.3	Bosque muy húmedo montano subtropical (bmh-M)	15
1.4	POBLACIÓN	15
1.4.1	Población por sexo y edad	16

1.4.2	Por área urbana y rural	17
1.4.3	Económicamente Activa	18
1.4.4	Vivienda	18
1.4.4.1	Tipo de vivienda	19
1.4.4.2	Propiedad de la vivienda	19
1.4.5	Por empleo y niveles de ingreso	19
1.4.6	Desempleo y subempleo	20
1.4.7	Niveles de pobreza	20
1.4.8	Migración	23
1.4.8.1	Migración interna	23
1.4.8.2	Migración internacional	24
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	24
1.5.1	Educación	24
1.5.1.1	Cobertura	25
1.5.1.2	Cantidad de centros educativos por área geográfica	25
1.5.1.3	Cantidad de centros educativos por sector	25
1.5.1.4	Índice de analfabetismo	26
1.5.2	Salud	26
1.5.2.1	Principales enfermedades	26
1.5.2.2	Indicadores de salud	27
1.5.2.3	Cobertura por área geográfica	28
1.5.2.4	Infraestructura física	28
1.5.2.5	Personal de salud	29
1.5.3	Agua	29
1.5.4	Energía eléctrica residencial y alumbrado público	30
1.5.5	Drenajes	30
1.5.6	Letrinas	31
1.5.7	Extracción de basura	31
1.5.8	Tratamiento de desechos sólidos	31
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	31
1.6.1	Sistemas y unidades de riego	32
1.6.2	Centros de acopio y silos	32
1.6.3	Mercados	33
1.6.4	Vías de acceso	33
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	35

1.7.1	Organizaciones sociales	35
1.7.1.1	Organizaciones de desarrollo	35
1.7.1.2	Organizaciones religiosas	36
1.7.1.3	Organizaciones políticas	36
1.7.1.4	Comités pro-mejoramiento	36
1.7.2	Organizaciones productivas	37
1.7.2.1	Agrícolas	37
1.7.2.2	Pecuarias	37
1.7.2.3	Artesanales	37
1.8	ENTIDADES DE APOYO	37
1.8.1	Organizaciones estatales	38
1.8.2	Organización no gubernamental - ONGS -	39
1.9	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	41
1.9.1	Principales productos de importación	42
1.9.2	Principales productos de exportación	42
1.10	REQUERIMIENTO DE INVERSIÓN SOCIAL	43
1.10.1	Inversión social	43
1.10.2	Inversión productiva	44
1.11	ANÁLISIS DE RIESGOS	44
1.11.1	Vulnerabilidades	45
1.11.2	Amenazas	45
1.11.3	Riesgos	46
1.11.4	Historial de desastres	46

CAPÍTULO II ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	47
2.1.1	Tenencia de la tierra	47

2.1.1.1	Tierra Propia	47
2.1.1.2	Tierra arrendada	47
2.1.2	Concentración de la tierra	47
2.1.3	Coeficiente de Gini	49
2.1.4	Curva de Lorenz	51
2.1.5	Uso actual de la tierra	52

2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	53
2.2.1	Producción agrícola	54
2.2.2	Producción pecuaria	54
2.2.3	Producción artesanal	56
2.2.4	Servicios	57

CAPÍTULO III ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

3.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	58
3.1.1	Financiamiento	58
3.1.2	Crédito	59
3.1.2.1	Agrícola	59
3.1.2.2	Pecuario	60
3.1.3	Objetivos del crédito	60
3.1.4	Importancia del crédito	61
3.1.5	Clasificación del crédito	61
3.1.5.1	Por su destino	61
3.1.5.2	Por su finalidad	62
3.1.5.3	Por su garantía	63
3.1.5.4	Por su plazo	63
3.1.6	Procedimientos básicos para obtener créditos	64
3.1.6.1	Requisitos a cumplir	65
3.1.7	Condiciones de crédito	66
3.1.7.1	Plazos	66
3.1.7.2	Tasa de interés	66
3.1.7.3	Garantías	66
3.2	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	67

3.2.1	Recursos propios	67
3.2.1.1	Capital de los productores	68
3.2.2	Recursos ajenos	68
3.2.2.1	Bancarios	68
3.2.2.2	Extrabancarios	68
3.3	MARCO LEGAL APLICABLE	69
3.3.1	Ley de Bancos y Grupos Financieros	69
3.3.2	Código de Comercio de Guatemala	69
3.3.3	Leyes fiscales	70
3.3.4	Otras	70

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

4.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	71
4.1.1	Superficie, volumen y valor de la producción	71
4.1.1.1	Papa	71
4.1.1.2	Maíz	72
4.1.1.3	Repollo	72
4.1.1.4	Zanahoria	72
4.1.1.5	Cebolla	72
4.1.1.6	Coliflor	73
4.1.1.7	Frijol	73
4.1.2	Financiamiento a la producción	75
4.1.2.1	La papa	76
4.1.2.2	El Maíz	76
4.1.2.3	Repollo	76
4.1.2.4	Brócoli	76
4.1.2.5	Frijol	77
4.1.2.6	Zanahoria	77
4.2	FINANCIAMIENTO DE LA PAPA	77
4.2.1	Según fuentes de financiamiento	77
4.2.2	Según niveles tecnológicos	78
4.2.3	Según destino de los fondos	80

4.2.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal.	81
4.2.5	Limitaciones del financiamiento	81
4.2.5.1	Del mercado financiero	81
4.2.5.2	Del productor	82
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	83
4.2.7	Asistencia técnica	83
4.2.7.1	Proporcionada como parte del financiamiento	83
4.2.7.2	Contratada por las unidades económicas	84
4.2.7.3	Prestada por las asociaciones de los productores	84

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ESPÁRRAGO

5.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	86
5.2	JUSTIFICACIÓN	87
5.3	OBJETIVOS	88
5.3.1	General	88
5.3.2	Específicos	89
5.4	ESTUDIO DE MERCADO	89
5.4.1	Descripción del producto	89
5.4.2	Oferta	91
5.4.3	Demanda	94
5.4.4	Precio	99
5.4.5	Comercialización	100
5.5	ESTUDIO TÉCNICO	109
5.5.1	Localización	110
5.5.2	Macrolocalización	110
5.5.3	Microlocalización	110
5.5.4	Tamaño del proyecto	111
5.5.5	Proceso productivo	111
5.5.6	Requerimientos técnicos	113
5.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	114

5.6.1	Justificación	115
5.6.2	Planeación	115
5.6.3	Organización	118
5.6.4	Integración	120
5.6.5	Dirección	124
5.6.6	Control	125
5.7	ESTUDIO FINANCIERO	126
5.7.1	Inversión fija	128
5.7.2	Inversión en plantación	130
5.7.3	Inversión en capital de trabajo	132
5.7.4	Inversión total	134
5.7.5	Financiamiento	135
5.7.6	Costo directo de producción	137
5.7.7	Estado de resultados	138
5.7.8	Balance general	140
5.7.9	Presupuesto de caja	142
5.8	EVALUACIÓN	144
5.8.1	Evaluación financiera	144
5.9	IMPACTO SOCIAL	148
CONCLUSIONES		150
RECOMENDACIONES		152
ANEXOS		
BIBLIOGRAFÍA		

ÍNDICE DE CUADROS

No.	DESCRIPCIÓN	PÁGINA
1	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, División Política, Años: 1994, 2002	7
2	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Población por Género, Años: 1994, 2002 y 2005	16
3	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Población por Edad, Años: 1994,2002 y 2005	16
4	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Población por área Urbana y Rural, Años: 1994, 2002 y 2005	17
5	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Población Económicamente Activa, Años: 1994, 2002 Y 2005	18
6	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Población por Fuentes de Ingreso, Año 2005	19
7	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Rango de Ingresos Mensuales, Año 2005	22
8	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Centros Educativos, Según Nivel Escolaridad, Año 2005	25
9	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango , Concentración de la Tierra, Superficie en Manzanas, Años 1,979-2,003-2,005	49
10	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango , Resumen de Actividades Productivas por Indicadores, según Estratos, Sector Agrícola, Año 2005	52
11	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango , Resumen de Actividades Productivas por Indicadores, según Estrato, Sector Pecuario, Año: 2005	53
12	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Actividades Productivas, Año 2005	53
13	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Resumen de Actividades Productivas por Indicadores, según Encuesta, Sector Agrícola, Año 2005	74

14	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Fuentes de Financiamiento Externo, Crédito para Actividades Productivas, De Enero a Diciembre 2005	75
15	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Financiamiento de la Producción de Papa, Nivel Tecnológico Tradicional, De enero a diciembre de 2005	79
16	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Financiamiento de la Producción de Papa, Nivel Tecnológico II, De enero a diciembre de 2005	80
17	República de Guatemala, Oferta Total de Espárrago, Período: 2000-2004	93
18	República de Guatemala, Proyección de la Oferta de Espárrago, Período: 2005-2009	94
19	República de Guatemala, Exportaciones de espárrago, Período: 2000–2004	96
20	Estados Unidos de Norteamérica, Demanda Histórica de Espárrago, Período: 2000–2004	97
21	Estados Unidos de Norteamérica, Proyección de la Demanda de Espárrago, Período: 2005–2009	98
22	República de Guatemala, Exportaciones proyectadas de espárrago, Período: 2005–2009	99
23	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Márgenes de Comercialización de Producción de Espárrago, Cooperativa Agrícola Varsovia, R. L., Año: 2005	109
24	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Cultivo de Espárrago, Inversión Fija, Años 1 y 2	126
25	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Cultivo de Espárrago, Inversión en Plantación, Años 1 y 2	131
26	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Cultivo de Espárrago, Inversión en Capital de Trabajo, Año 3 (3 meses)	133
27	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Cultivo de Espárrago, Inversión Total	135

28	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto Producción de Espárrago, Plan de Amortización del Préstamo Proyectado	136
29	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango , Cultivo de Espárrago, Costo Directo de Producción Proyectado, Periodo: Del 01 de enero al 31 de diciembre, de cada año	137
30	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango , Cultivo de Espárrago, Estado de Resultados Proyectado, Periodo: Del 01 de enero al 31 de diciembre, de cada año	139
31	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango , Cultivo de Espárrago, Estado de Situación Financiera Proyectado, Al 31 de diciembre	141
32	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango , Cultivo de Espárrago, Presupuesto de Caja, Periodo: Del 01 de enero al 31 de diciembre, de cada año	143

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	DESCRIPCIÓN	PÁGINA
1	Municipio de San Juan Ostuncalco, departamento de Quetzaltenango, Curva de Lorenz	51
2	Municipio de San Juan Ostuncalco, departamento de Quetzaltenango, Canales de Comercialización, Producción de espárrago, Cooperativa Agrícola Varsovia, R. L.	108
3	Municipio de San Juan Ostuncalco, departamento de Quetzaltenango, Flujograma del proceso productivo, nivel tecnológico tradicional , Cultivo de Espárrago, Año 2005	113
4	Municipio de San Juan Ostuncalco, departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de espárrago, Organigrama propuesto, Cooperativa agrícola "Varsovia", Año: 2005	121
5	Municipio de San Juan Ostuncalco, departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de espárrago, Punto de Equilibrio, Año: 2005	145

ÍNDICE DE TABLAS

No.	DESCRIPCIÓN	PÁGINA
1	Municipio de San Juan Ostuncalco, departamento de Quetzaltenango, Centros Poblados, Año 1994 - 2002	8

ÍNDICE DE MAPAS

No.	DESCRIPCIÓN	PÁGINA
1	Municipio de San Juan Ostuncalco, departamento de Quetzaltenango, División Política, Año 2005	9
2	Municipio de San Juan Ostuncalco, departamento de Quetzaltenango, Vías de Acceso, Año 2005	34

ÍNDICE DE DIAGRAMAS

No.	DESCRIPCIÓN	PÁGINA
1	Municipio de San Juan Ostuncalco, departamento de Quetzaltenango, Principales productos de exportación, Año 2005	43

ÍNDICE DE ANEXOS

No.	DESCRIPCIÓN
1	Municipio de San Juan Ostuncalco, departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Espárrago (5 Manzanas), Inversión en Plantación, Requerimientos Materia Prima - Insumos, Años 1 y 2
2	Municipio de San Juan Ostuncalco, departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Espárrago (5 Manzanas), Inversión en Plantación, Requerimientos Mano de Obra, Años 1 y 2
3	Municipio de San Juan Ostuncalco, departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Espárrago (5 Manzanas), Inversión en Plantación, Otros Costos de Inversión, Años 1 y 2
4	Municipio de San Juan Ostuncalco, departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Espárrago (5 Manzanas), Inversión en Capital de Trabajo, Requerimientos Materia Prima - Insumos, Año 3 (3 meses)
5	Municipio de San Juan Ostuncalco, departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Espárrago (5 Manzanas), Inversión en Capital de Trabajo, Requerimientos Mano de Obra, Año 3 (3 meses)
6	Municipio de San Juan Ostuncalco, departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Espárrago (5 Manzanas), Inversión en Capital de Trabajo, Otros Costos de Inversión, Año 3 (3 meses)
7	Municipio de San Juan Ostuncalco, departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Espárrago (5 Manzanas), Costo Directo de Producción, Requerimientos Materia Prima - Insumos, Año 3
8	Municipio de San Juan Ostuncalco, departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Espárrago (5 Manzanas), Costo Directo de Producción, Requerimientos Mano de Obra, Año 3
9	Municipio de San Juan Ostuncalco, departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Espárrago (5 Manzanas), Costo Directo de Producción, Costos Indirectos Variables, Año 3
10	Municipio de San Juan Ostuncalco, departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Espárrago (5 Manzanas), Planilla Mensual De Sueldos Del Departamento Administrativo, Productivo Y Ventas, Año: 3

- 11 Municipio de San Juan Ostuncalco, departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Espárrago (5 Manzanas), Depreciación Equipo De Riego
- 12 Municipio de San Juan Ostuncalco, departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Espárrago (5 Manzanas), Depreciación De Edificio Almacenamiento
- 13 Municipio de San Juan Ostuncalco, departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Espárrago (5 Manzanas), Depreciación De Herramientas Agrícolas
- 14 Municipio de San Juan Ostuncalco, departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Espárrago (5 Manzanas), Depreciación De Equipo De Fumigación
- 15 Municipio de San Juan Ostuncalco, departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Espárrago (5 Manzanas), Depreciación De Mobiliario Y Equipo
- 16 Municipio de San Juan Ostuncalco, departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Espárrago (5 Manzanas), Depreciación De Equipo De Computación
- 17 Municipio de San Juan Ostuncalco, departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Espárrago (5 Manzanas), Amortización Gastos de Organización

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, conciente de la problemática derivada de la realidad socio-económica del país, ha establecido como una de las dos opciones que tiene la Facultad de evaluación final, previo a optar al título en el grado de licenciado, el Ejercicio Profesional Supervisado –E.P.S.- el cual motivó la investigación de campo en el municipio de San Juan Ostuncalco, departamento de Quetzaltenango, con el objetivo de encontrar una solución razonable, y proponer alternativas de inversión que ayuden a resolver la situación económica actual y que pueda permitir el desarrollo, para la obtención de un mejor nivel de vida para la población.

El tema general del informe es: “DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN” del cual se desprende el presente informe individual denominado “FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE PAPA)”, el cual es producto de los estudios de investigación realizados durante el segundo semestre del año 2005, y se define una propuesta de inversión a desarrollar para contribuir a elevar el nivel de vida de la población, en el municipio de San Juan Ostuncalco, departamento de Quetzaltenango.

Este informe fue elaborado para el alcance de un objetivo general y varios objetivos específicos que son motivo de análisis en los capítulos del presente trabajo.

Objetivo general:

Conocer la situación socioeconómica del Municipio, identificar sus potencialidades productivas, conocer, analizar y explicar las formas de

financiamiento que se presentan en el mismo y elaborar propuestas de inversión que tiendan a elevar el nivel de vida de sus habitantes.

Objetivos específicos:

Determinar las fuentes de financiamiento que apoyen las actividades productivas y de comercialización, y cuales son los efectos en el desarrollo del Municipio, por medio de técnicas y métodos adecuados.

Fomentar en los productores de papa, la confianza e importancia de adquirir financiamiento como una herramienta para el incremento y mejora de su producción actual.

Efectuar un estudio del proyecto de cultivo de papa, y sobre infraestructura organizacional del Municipio, para proporcionar información general y específica del mismo en cuanto a mercado, tecnología, organización y el estudio financiero.

Para esta investigación se utilizaron las técnicas de investigación científica, basadas en el método científico, analítico sintético, inductivo-deductivo y las técnicas de muestreo, observación directa, fichaje, encuesta y estadística. Previo al trabajo de campo se participó en el desarrollo de un seminario como etapa preparatoria, con el objetivo de fortalecer los conocimientos teóricos relacionados con el tema a investigar, se efectuó un reconocimiento preliminar del municipio, para la elaboración del plan de investigación; así también cabe mencionar que se utilizaron recursos humanos, financieros, materiales y físicos.

En el capítulo I, se describe las características socioeconómicas del Municipio, tales como sus antecedentes históricos, aspectos geográficos, recursos naturales, división político-administrativa, aspectos demográficos, infraestructura

física, infraestructura productiva, servicios básicos, organización social y económica y análisis de riesgo.

El capítulo II, se refiere a la estructura agraria, que comprende el uso, concentración y tenencia de la tierra, así como también a las diferentes actividades productivas que se dan en el Municipio.

En el capítulo III, se presentan los aspectos generales del financiamiento, su estructura y marco legal aplicable.

El capítulo IV, trata sobre el financiamiento de la producción agrícola, que comprende la producción del Municipio y el financiamiento de la papa.

En el capítulo V, se describe la propuesta de inversión, proyecto: producción de espárrago, el cual comprende la identificación del producto, la justificación del proyecto, los objetivos, el tamaño y localización, la duración, el estudio de mercado, la comercialización, la organización, el plan de inversión, y dentro del estudio financiero: las fuentes de financiamiento, el costo directo de producción, el estado de resultados y la evaluación financiera.

Finalmente se presenta las conclusiones y recomendaciones de la investigación, los anexos y la bibliografía consultada.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

El diagnóstico es la investigación, análisis e interpretación de una realidad económica y social, tomando en cuenta los aspectos del presente y del pasado, para explicar las causas fundamentales que originaron esta situación y sus posibles consecuencias o tendencias.”¹

Solamente a través del diagnóstico se logra determinar aspectos relacionados con el área socioeconómica, que permiten analizar los factores que en el municipio de San Juan Ostuncalco provocan el atraso de las estructuras productivas y, miden el grado de aprovechamiento de los recursos potenciales y las áreas de mayor interés.

1.1 MARCO GENERAL

A continuación se describen algunos aspectos del área geográfica investigada como: Los antecedentes históricos, la localización, extensión, distancia, clima, orografía, etc., también se realiza un diagnóstico socioeconómico, que incluye los aspectos generales, variables sociales y económicas más importantes del Municipio, con el objeto de conocer la situación del año 2005.

1.1.1 Antecedentes históricos

Existe una leyenda que forma parte de la memoria colectiva de los indígenas y ladinos de San Juan Ostuncalco, que fue recopilada y traducida del mam al español por el investigador Benjamín Cush Chan del año 1953. A continuación se hace una breve descripción:

¹ Lic. José Antonio Aguilar Catalán, Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico

“Precisamente en el lugar donde está asentado hoy día el pueblo de Ostuncalco, existió un gran lago en cuya orilla estaba el pueblo de Concepción Chiquirichapa. Las personas que vivían en la loma del cerro, situado frente a la montaña que se llamaba Twisak’Bajlak, se retiraron de la misma debido a que un ave conocida como Twi, que era muy grande, tenía su nido en la montaña antes mencionada, llegaba a matar a los niños cuando sus padres se ausentaban del lugar y se los llevaba a su nido para comérselos.

“Los pobladores de aquel lugar pensaron como sacar el agua, Juan Diego López era muy sagaz y como tenía un poder misterioso, arregló unos palos largos en forma de cerbatanas, los juntó y los colocó en dirección al Oriente; en esos tubos paso el agua poco a poco al departamento de Sololá que actualmente se llama lago de Panajachel o Atitlán. Cuando ya no había agua comenzaron a hacer sus viviendas y al nuevo pueblo le pusieron por nombre San Juan, en honor a su fundador Juan Diego López.”²

Historia precolombina

El Diccionario Geográfico Nacional Guatemalteco, hace mención de dos sitios arqueológicos: el de Monrovia y Chixicul, sin hacer descripción de los lugares; aparentemente existe un error ya que sólo en Monrovia es posible encontrar siete montículos artificiales (llamados volcánicos por los lugareños), que en la actualidad se encuentran separados por un camino de terracería. Por acuerdo ministerial de fecha 12 de junio de 1970 del Ministerio de Educación Pública, La Aldea Monrovia fue declarada “Zona de colecciones arqueológicas”.

Historia post-colombina

“El pueblo de San Juan Ostuncalco fue fundado por los españoles poco después de la conquista del Altiplano Occidental de Guatemala, probablemente entre

²Diagnóstico Integral del municipio de San Juan Ostuncalco página 11

1524 y 1526 según manuscritos que existían en la alcaldía municipal de San Juan Ostuncalco y de Totonicapán, el 13 de enero de 1544, el gobernador Juan Bautista y los Alcaldes Juan Alvarado y Fernando Ixcoque, hacen constar que fue el propio Pedro de Alvarado, quien demarcó los límites jurisdiccionales. En 1531, San Juan Ostuncalco y Sacatepéquez (San Pedro Sacatepéquez), fueron encomendados por Pedro de Alvarado a su compañero de armas y yerno Pedro de Portocarrero, quien heredó sus rentas a Leonor de Alvarado, hija del adelantado después de fallecido su primer esposo. Se casó por el año de 1541 con Francisco de la Cueva, quien fue el segundo encomendadero de San Juan Ostuncalco y Sacatepéquez.”³

1.1.2 Localización y extensión geográfica

San Juan Ostuncalco, se encuentra situado en la parte Nor-Este del departamento de Quetzaltenango, en la Región VI o Región Sur-Occidental. Su localización geográfica da una latitud de 14 grados, 52 minutos y 26 segundos, y una longitud de 91 grados 41 minutos y 18 segundos.

Colinda al Norte con los municipios de Cajolá y San Miguel Sigüilá, al Sur con Concepción Chiquirichapa, al Este con San Mateo, al Oeste con Palestina de Los Altos, todos del departamento de Quetzaltenango.

La altura del Municipio de San Juan Ostuncalco es de 2,501 metros sobre el nivel del mar. La distancia de la Cabecera Municipal a la Departamental es de 12kms., mientras que para la Ciudad Capital es de 212 kms.

Su extensión territorial es de 109 Kms². La división política consta de un pueblo 7 aldeas, 17 caseríos y siete fincas, además una población dispersa.”⁴

³ Ídem. Pág. 14

⁴ XI censo de Población y VI de Habitación 2002, Instituto Nacional de Estadística –INE-

La principal vía de acceso es la carretera Interamericana Ruta Nacional número uno, que de Guatemala conduce a la frontera con México, atraviesa todo el Municipio; además existe la ruta departamental No. tres que conduce a Colimba Costa Cuca.

1.1.3 Clima

El clima varía según la región, cuenta con tres regiones climáticas: La correspondiente a la región cwbgn (de 2,000 a 2,500 metros sobre el nivel del mar), la región cwbgn (mayor de 2,500 metros sobre el nivel del mar), y la región aw'i o zona de la boca costa (menor de 2,000 metros sobre el nivel del mar).

Las temperaturas máximas y mínimas son de 21.7° C y 5.8° C respectivamente; la insolación media mensual es de 201.7 horas con valores que van desde un mínimo de 139.0 horas en octubre hasta un máximo de 259.7 horas en marzo.

La humedad relativa media anual es de un 75%, con una temperatura media anual de 13.6° C y un promedio de temperaturas máximas absolutas de 29.6° C y 11.5° C respectivamente.

1.1.4 Orografía

Es una parte de la Geografía Física que trata de la descripción de las montañas. En el Municipio existen las siguientes: Comuna 1, Cruz de Magdalena, Cruz de Pacaya, El Caracol, El Pacayal, Esquipulas, La Granadilla, Las Peñas, Los López, Puerta de Piedra, San Antonio, San Florencio y Tojalic.

1.1.5 Etnia

En términos étnicos, la población predominante es Maya, la población no ladina habita casi en su totalidad en el Casco Urbano, el idioma practicado es el Mam.

1.1.6 Religión

La religión juega un papel muy importante en la vida de los habitantes de San

Juan Ostuncalco; según monografías históricamente la población practicaba el catolicismo, sin embargo, ha disminuido por el ejercicio de diferentes religiones y creencias. Existen más miembros de las diferentes religiones tomados en conjunto, comparados con los feligreses católicos.

En el año 2005 se encontraron 24 Templos Católicos en los siguientes centros poblados: Agua Blanca, Las Barrancas, Espumpujá, Esperanza, La Nueva Concepción, La Unión los Mendoza, Pueblo Nuevo, Sigüilá, Tizate, Varsovia, Victoria, Roble Grande y Monrovia, atendidos por el Sacerdote de La Parroquia San Juan Bautista, ubicada en el Casco Urbano.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO ADMINISTRATIVA

La división político-administrativa la conforman el total de centros poblados existentes en el Municipio, así como la estructura administrativa encargada de la programación, planificación y ejecución de actividades que buscan el desarrollo del Municipio.

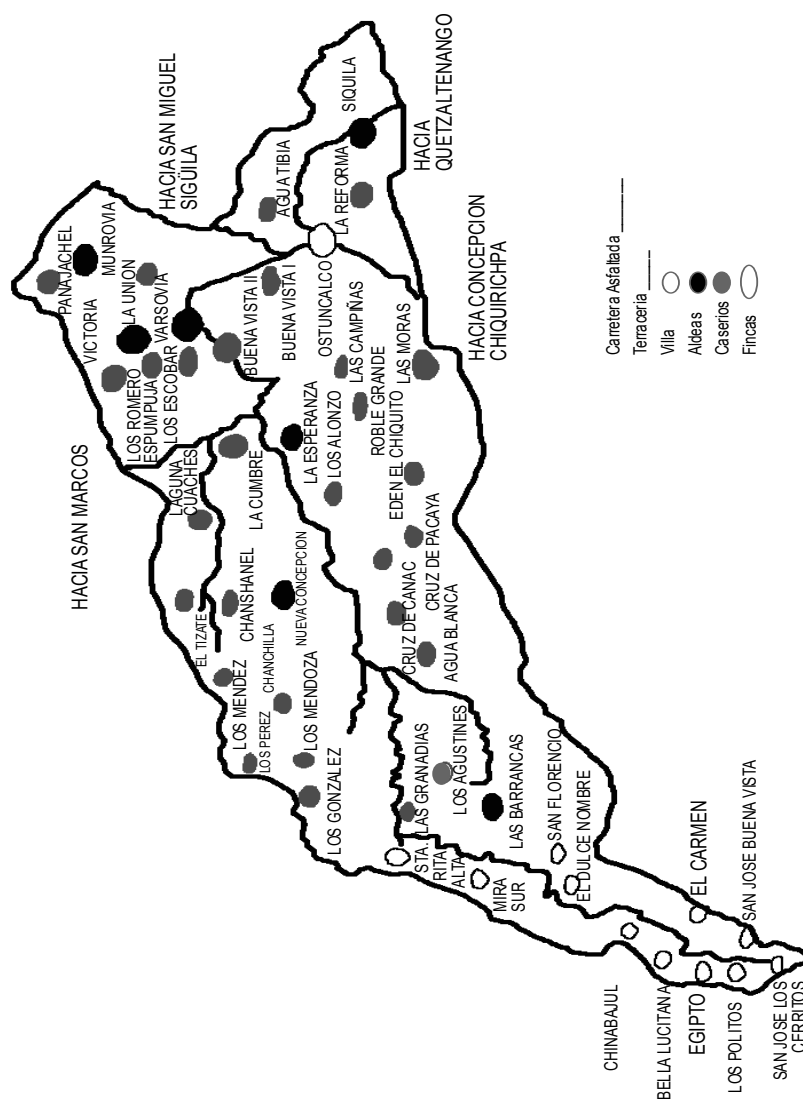
1.2.1 División política

Según el Instituto Nacional de Estadística (INE), en el año 2002 el Municipio tiene una división política de 40 poblaciones, clasificadas de la siguiente manera: un Pueblo, siete aldeas, veintiséis caseríos, cinco fincas y una población dispersa.

Entre el censo de 1994 y 2002 y datos proporcionados por la Oficina de Planificación y Diseño del Municipio y, el trabajo de campo realizado en el mes de octubre de 2005, se encontró una diferencia de once caseríos y siete fincas, debido a que algunos centros poblados carecen de reconocimiento oficial.

A continuación se presenta el mapa de la división política de San Juan Ostuncalco en el año 2005.

Mapa 1
Municipio de San Juan Ostuncalco Departamento de Quetzaltenango
División Política
Año: 2005



Fuente: Oficina de Planificación y Diseño, Municipalidad de San Juan Ostuncalco

A continuación se presenta el cuadro de la división política por años según categoría, con base en los censos de 1994-2002.

Cuadro 1
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
División Política por Años Según Categoría
Años: 1994-2002

Categoría	Censo 1994	Censo 2002
Villa	1	-
Aldea	5	7
Caserío	20	26
Finca	7	5
Parcelamiento	1	-
Labor	1	-
Pueblo	2	1
Disperso	-	1
Totales	37	40

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

El cuadro anterior muestra la cantidad de: aldeas, caseríos, fincas, parcelamientos y labores, existentes en el Municipio, que permiten identificar las regiones para fines catastrales.

Se observa diferencia en la división política a octubre del año 2005 al comparar los censos realizados en los años 1994 y 2002 respectivamente, por cambios de categorías de los centros poblados, los cuales se pueden observar en forma detallada en la siguiente tabla de centros poblados.

Tabla 1
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Centros Poblados
Años: 1994-2002

No.	Centro Poblado	Censo 1994 Categoría	Censo 2002 Categoría
1	Ostuncalco	Villa	Pueblo
2	La Cumbre	-----	Aldea
3	La Esperanza	Aldea	Aldea
4	La Victoria	Aldea	Aldea
5	Los Juárez	-----	Aldea
6	Monrovia	Aldea	Aldea
7	Sigüilá	Aldea	Aldea
8	Varsovia	Aldea	Aldea
9	15 de Agosto	-----	Caserío
10	Agua Blanca	Caserío	Caserío
11	Agua Tibia	Caserío	Caserío
12	Buena Vista I	Caserío	Caserío
13	Buena Vista II	Caserío	Caserío
14	Buena Vista III	Caserío	Caserío
15	Cantón Cayax	Caserío	Caserío
16	Chanchil	Caserío	Caserío
17	Chanshanel	Caserío	Caserío
18	Cruz de Loza	-----	Caserío
19	Edén El Chiquito	Caserío	Caserío
20	El Tizate	Caserío	Caserío
21	Espumpujá	-----	Caserío
22	Flor de Mayo	-----	Caserío
23	La Central	-----	Caserío
24	La Unión los Mendoza	-----	Caserío
25	Las Lagunas Cuaches	Caserío	Caserío
26	Las Moras	Caserío	Caserío
27	La Reforma (Antes los López)	Caserío	-----
28	Las Pacayas	-----	Caserío
29	Los Alonzos	Caserío	Caserío
30	Los Gonzáles	Caserío	Caserío
31	Los Méndez	Caserío	Caserío
32	Los Pérez	-----	Caserío
33	Nueva Concepción	Caserío	Caserío

Tabla 1
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Centros Poblados
Período: 1994-2002

No.	Centro Poblado	Censo 1994 Categoría	Censo 2002 Categoría
34	Pueblo Nuevo	Caserío	Caserío
35	Roble Grande	Caserío	Caserío
36	San José Pachimacho	Caserío	-----
37	Altamira Sur	Finca	Finca
38	Bella Lucitana	Finca	Finca
39	Chinabajul	Finca	-----
40	Egipto	Finca	-----
41	El Dulce Nombre	Finca	-----
42	La Granadilla	Labor	Finca
43	Los Agustines	Parcelamiento	Finca
44	Los Cerritos	-----	Finca
45	San Florencio	Finca	-----
46	San José Los Cerritos	Finca	-----
47	San Mateo	Pueblo	-----
48	Santa Rita	Pueblo	-----
49	Población Dispersa	-----	Otra

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Es importante mencionar que de acuerdo con el Censo X de Población y V de Habitación realizado en el año 1994, el Municipio se integraba por una Villa, cinco aldeas, 20 caseríos, ocho fincas, un parcelamiento y una labor; a diferencia del 2002, existen una Villa, siete aldeas, 24 caseríos, cuatro fincas y una población dispersa, pero ya no existen parcelamiento ni labor.

1.2.2 División administrativa

“El territorio de la República, se divide para su administración en Departamentos y éstos en Municipios.

“La administración será descentralizada y se establecerán regiones de desarrollo con criterios económicos, sociales y culturales que podrán estar constituidos por uno o más Departamentos para dar un impulso racionalizado al desarrollo integral del país. Sin embargo, cuando así convenga a los intereses de la Nación, el Congreso podrá modificar la división administrativa del país, estableciendo un régimen de Regiones, Departamentos y Municipios, o cualquier otro sistema, sin menoscabo de la autonomía municipal.”⁵

La división administrativa en San Juan Ostuncalco se ejecuta a través del Concejo Municipal electo cada cuatro años, es la autoridad superior que ejerce el gobierno en el Municipio, administra el patrimonio y los intereses de la población, además es el responsable de elaborar y ejecutar las políticas de desarrollo que brinden bienestar a los habitantes.

De conformidad con el Decreto 12-2002, del Código Municipal, la Corporación se integra de la manera siguiente: Alcalde Municipal, Síndicos y Concejales, todos electos a través del voto popular; Están organizados en comisiones, con el propósito de atender los servicios públicos locales, el ordenamiento territorial de su jurisdicción y el cumplimiento de sus fines propios.

En el año en estudio, se encontró conformado por: Alcalde Municipal, síndicos primero y segundo, concejales primero, segundo, tercero, cuarto y quinto.

“El Consejo Municipal de Desarrollo (Comude) está integrado por el alcalde municipal quien lo coordina, por los síndicos y concejales que determine la corporación municipal, los representantes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo (Cocode) hasta un número de 20, designados por los coordinadores

⁵ Constitución Política de la República de Guatemala, Artículo 224 División Administrativa

de los mismos, los representantes de las entidades públicas con presencia en la comunidad y los representantes de entidades civiles locales que sean convocados.”⁶

“El Consejo Comunitario de Desarrollo (Cocode) está integrado por La Asamblea Comunitaria, integrada por los residentes de una misma comunidad y el Órgano de Coordinación, integrado de acuerdo a sus propios principios, valores, normas y procedimientos o, en forma supletoria, de acuerdo la reglamentación municipal existente.”⁷

En la investigación de campo realizada se determinó que cuentan con COCODES y por consiguiente con COMUDES, para promover sistemáticamente la descentralización de la administración pública y la coordinación institucional del Municipio, para coadyuvar al fortalecimiento de la autonomía municipal.

1.3 RECURSOS NATURALES

Los recursos naturales constituyen la riqueza y potencial de una región, pueden ser renovables y no renovables, son todos aquellos bienes que conforman la naturaleza, generalmente son objeto de manejo, explotación y aprovechamiento por el hombre para incorporarlos como bienes económicos en la sociedad por la misma participación del ser humano.

San Juan Ostuncalco cuenta con variedad de recursos naturales que influyen directamente en el progreso y desarrollo del mismo, como hidrografía, flora, fauna, suelos, bosques y minas y canteras. Éstos se estudian en esta variable para analizar las causas de los cambios o el aprovechamiento de los mismos.

⁶ Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, art.11

⁷ Ídem, art.13

1.3.1 Hidrografía

El agua es un recurso natural fundamental para la sobre vivencia de los seres vivos. Este recurso es de gran importancia en el proceso de desarrollo socioeconómico en los centros poblados. Debido a su importancia, la planificación y administración de los recursos hídricos, es una actividad básica en las gestiones encaminadas a procesos de desarrollo.

Hidrológicamente el Municipio pertenece a la cuenca del río Samalá, la división de aguas pasa por el lugar llamado “la cumbre”, desde el cerro Cacaix hasta el límite con Palestina de los Altos; junto con la cuenca del río Naranjo fluyen hacia la vertiente del Pacífico. Entre los ríos más importantes se encuentran:

1.3.1.1 Río Naranjo

Se localiza en Nueva Concepción, como límite de Ostuncalco y San Marcos, la cuenca abarca un área de 1,280 kms cuadrados, de los cuales 400 kms son zonas planas y 880 zonas montañosas. Debido a lo largo de su cause fueron instaladas cuatro estaciones hidrométricas, cuyas instalaciones se utilizan para realizar mediciones y observaciones de aforos.

1.3.1.2 Ríos Talcicil y Toj Chol

Son los principales afluentes del río Naranjo, por lo que éste tiene un alto caudal. El Talcicil se encuentra localizado en las aldeas la Esperanza y Nueva Concepción, El Toj Choj en Nueva Concepción.

1.3.1.3 Río San Miguel

Se localiza en la Cabecera Municipal, es un afluente del río Samalá, se forma de los riachuelos tributarios Espumpujá, Los Romero, Los Pérez y Chapibil, que forman el río Monrovia, el cual más adelante adquiere el nombre de San Miguel, se utiliza para abastecer de agua potable al Casco Urbano.

1.3.2 Flora

Dentro de las especies forestales que componen los bosques se encuentran: Pino triste, pino colorado, pino blanco o de las cumbres, encino, roble, aliso, ciprés, canoj, madrón, sauce, álamo, salva, cedrillo, chicharro y sauco, utilizados en su mayoría para leña y en menor proporción para construcción y broza.

Las especies frutales cultivadas en la región son: El durazno/melocotón, ciruela, cereza, albaricoque, manzana, pera, mora, matasanos, manzanillo, membrillo, nogal, moquillo y aguacate. Todas estas especies son cultivadas de una forma tradicional para el consumo.

Otras hierbas cultivadas son el carmín o fitolaca, llamada también por los habitantes de Ostuncalco como sacachrán; el pajón utilizado para techar casas; el mecate sirve como material de amarre y para cerco; y el corazón tranquilo utilizado para cerco y abono orgánico.

1.3.3 Fauna

La fauna cada día es más escasa por la acción del hombre, raramente se observa comadreja, jabalíes o coches de monte, topos o tusas, ardillas, palomas, carpinteros, ceniztonle y culebras.

1.3.4 Suelos

Suelo VIII, éstos tienen limitaciones que hacen imposible el uso para la producción comercial de plantas y restringen su aprovechamiento en la recreación, conservación de la fauna silvestre, provisión de agua o fines estéticos.

El suelo VII casi exclusivo para el pastoreo, forestación o conservación de la fauna silvestre; el suelo IV tiene limitaciones muy severas que restringen la

elección de cultivos, requiere un manejo muy cuidadoso. Hay una mínima parte de suelo clase VI los cuales son ineptos para el cultivo y quedan restringidos a pastos, campo natural de pastoreo, forestación o conservación de la fauna silvestre.

“Los suelos del área Municipal correspondiente a la división fisiográfica altiplanicie central (gran parte de las aldeas Monrovia, Varsovia y la Victoria así como la Cabecera Municipal) son del tipo IIV. Se los llama suelos Quetzaltenango y su fase quebrada. Son suelos profundos en relieve casi planos o bolsones entre las montañas. Presentan una acumulación de ceniza (capa pomácea) y probablemente depositada durante el tiempo en que se formó el volcán Santa María. Este depósito llega a más de 100mts de profundidad y es de una composición relativamente uniforme.”⁸

1.3.4.1 Relieve del suelo

se presenta de manera predominante quebrada y barrancosa en la parte Sur y Occidental, comprende la superficie total de las aldeas la Esperanza y Nueva Concepción, parte de la Victoria, Monrovia y el caserío Buena Vista. Las partes planas están ubicadas en el Norte y Este, particularmente en las aldeas de Sigüilá, parte de la Victoria, Varsovia, Monrovia y la Cabecera Municipal (parte del valle de Quetzaltenango).

El suelo está clasificado en dos regiones: la región alta es propicia para el cultivo de la papa. Las particularidades del terreno tienden a tener una vocación forestal, la tierra es de baja retención de humedad y del tipo arenoso por lo que para el cultivo en la zona alta se hace necesario la implementación de fuertes cantidades de abono para hacer productiva la tierra.

⁸ Diagnóstico Integral del Municipio de San Juan Ostuncalco

1.3.5 Bosques

Según el diagrama de clasificación de Holdridge, existen en el ámbito del Municipio de Ostuncalco las siguientes zonas de vida: bmh-S(c), bmh-MB, bmh-M y bh-MB.

1.3.5.1 Bosque muy húmedo subtropical cálido bmh-S(c)

Localizado en la parte Sur Oeste, el cual va de plano a accidentado, es la zona más rica por su composición florística, las especies predominantes son Corozo, Volador, Conacaste, Puntero y Mulato.

1.3.5.2 Bosque muy húmedo Montano Bajo Subtropical (bmh-MB)

Es accidentado, la vegetación natural que puede considerarse como indicadora es el Ciprés, las especies que predominan son el Ciprés Común, Pino Blanco, Curtidor, Roble y Encino.

1.3.5.3 Bosque muy húmedo Montano Subtropical (bmh-M)

Se encuentra ubicado en la parte sur, va de ondulado a accidentado. La vegetación natural es: Abies Religiosa, Pinus Ayacahuite y Pinus Hartwegii; Las especies predominantes son: Roble, Encino, Mano de León, Salvia, Huevo de Noche, Begonia gigante y Arrayán.

1.4 POBLACIÓN

El principal recurso para desarrollarse en una sociedad es su población, entendida como el conjunto de personas que habitan un área geográfica específica. De acuerdo al XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del 2002, realizado por el Instituto Nacional de Estadística (INE), la población en el municipio de San Juan Ostuncalco era de 41,150 habitantes; en la investigación de campo se estimó que la población para el año 2005, es de 44,699; se utilizó para su cálculo la tasa de crecimiento inter censal del 2.80%.

1.4.1 Población por sexo y edad

La importancia de esta estructura radica en que por medio de ella, se logra determinar la oferta de mano de obra e influir en la demanda de los diferentes bienes y servicios.

Cuadro 2
San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Población por Género
Años: 1994, 2002 y 2005

Sexo	1994		2002		2005	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Masculino	16,271	49	19,371	47	900	29
Femenino	16,731	51	21,779	53	2,167	71
Total	33,002	100	41,150	100	3,067	100

Fuente: Elaboración propia con base en los censos X y XI nacional de población y, V y VI de habitación 1994 y 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-. Y encuesta según investigación de campo EPS., segundo semestre 2,005.

Según datos de la encuesta de la muestra, tomada de 3,067 hogares de la población en el año 2005, se determinó que el 49% corresponde al sexo femenino, caso contrario con los censos de 1994 y 2002.

Cuadro 3
San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Población por Edad
Años: 1994, 2002 y 2005

Edades	1994		2002		2005	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
0 a 14	15749	48	19,407	47	1,121	37
15 a 64	16184	49	20213	49	1,867	61
65 o más	1069	3	1,530	4	79	3
Total	33,002	100	41,150	100	3,067	100

Fuente: Elaboración propia con base en los censos X y XI nacional de población y, V y VI de habitación 1994 y 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-. Y encuesta según investigación de campo EPS., segundo semestre 2,005.

En la muestra tomada en el mes de octubre del año 2005, se encontró que el 37% de la población lo constituyen las personas de 0 a 14 años, razón por la cual se le debe dar mayor atención y de obligatoriedad a la creación de centros de estudios y salud. El 61% de los habitantes se encuentra comprendido en el rango de 15 a 64 años, dato que demuestra la necesidad de crear suficientes fuentes de trabajo.

1.4.2 Por área urbana y rural

Para la encuesta realizada en el período de investigación se tomó como población urbana a la que habita en la Cabecera Municipal y rural a los habitantes de las aldeas, caseríos y fincas. En el siguiente cuadro se muestra el área geográfica habitada en el área urbana y rural del Municipio.

Cuadro 4
San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Población por área Urbana y Rural
Años: 1994, 2002 y 2005

Sexo	1994		2002		2005	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Urbana	9,513	29	11,630	28	900	29
Rural	23,489	71	29,520	72	2,167	71
Total	33,002	100	41,150	100	3,067	100

Fuente: Elaboración propia con base en los censos X y XI nacional de población y, V y VI de habitación 1994 y 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-. Y encuesta según investigación de campo EPS., segundo semestre 2,005.

Según muestra tomada en el año 2005, el área urbana concentra el 29% del total de habitantes. Mientras que el 71% de la población se encuentra en el área rural, por ser la actividad agrícola el sector principal de la economía de los habitantes. Comparada con el censo del 2002 se observa que la diferencia es del 1%, lo cual no es significativo estadísticamente.

1.4.3 Económicamente activa

“Como población económicamente activa se considera al conjunto de personas comprendidas en el rango de 14 a 60 años de edad, que durante el período en mención realizan un trabajo, o lo buscan activamente.”⁹

Cuadro 5
San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Población Económicamente Activa
Años: 1994, 2002 Y 2005

Sexo	1994		2002		2005	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Masculino	7,845	92	8,539	83	839	78
Femenino	727	8	1,703	17	236	22
Total	8,572	100	10,242	100	1,075	100

Fuente: Elaboración propia con base en los censos X y XI nacional de población y, V y VI de habitación 1994 y 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-. Y encuesta según investigación de campo EPS., segundo semestre 2,005.

Según datos obtenidos de la investigación realizada en el mes de octubre de 2005, el 75% de la población económicamente activa se encuentra desocupada o con trabajos ocasionales en el sector construcción. La participación del sexo femenino en la población económicamente activa al año 2002 era de un 17%; según el estudio realizado en el trabajo de campo es de un 22%, por lo que se afirma que se ha incrementado en un 5%.

1.4.4 Vivienda

“Se le denomina vivienda a toda habitación o conjunto de habitaciones y sus dependencias, que ocupan un edificio o una parte separada del mismo y que por

⁹ Instituto Nacional de Estadística-INE-

la forma de construcción, transformación o acondicionamiento, se destina a ser habitada por personas.”¹⁰

1.4.4.1 Tipo de vivienda

El tipo de vivienda se clasifica en formal e informal. Para el año en estudio el Municipio se integra de la siguiente manera: en el área urbana el 99% de las construcciones son formales (90% block y 9% adobe), en su mayoría de block con terraza de concreto y el 1% informales; en el área rural 94% son formales con techo de lámina (72% block y 22% adobe) y el 6% informales de lámina y madera entre otros.

1.4.4.2 Propiedad de la vivienda

La forma de propiedad de la vivienda en el Municipio de acuerdo a la encuesta realizada se encuentra de la siguiente manera: Para el área urbana la forma de tenencia registra el 92% en propiedad, 6% en alquiler y 2% prestadas o en otra condición. Para el área rural 96% en propiedad, 2% alquilada y 2% prestada.

1.4.5 Por empleo y niveles de ingreso

Es necesario medir el grado de bienestar de la sociedad de estudio a través del el nivel de empleo existente:

Cuadro 6
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Población por Trabajadores Según Fuentes de Ingreso
Año: 2005

Fuente de Ingreso	Trabajadores	%
Salario	366	33
Trabajo propio	723	63
Remesas	30	3
Pensiones	7	1
Total	1,126	100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,005.

¹⁰ Instituto Nacional de Estadística -INE-

Como se aprecia en el cuadro anterior, de la investigación realizada se determinó que el 64% de la población obtiene sus ingresos de actividades propias, y el 33% cuentan con un trabajo remunerado, por jornales o actividades comerciales en relación de dependencia.

1.4.6 Desempleo y subempleo

Una de las principales causas de la superación integral del ser humano es el trabajo, de éste depende el bienestar de la familia y el desarrollo socioeconómico de los centros poblados del país.

Desempleo: Situación en la que se encuentran un grupo de personas que quieren y tienen edad para trabajar, cuando pierden la ocupación sin causa justificada. "Ocio involuntario de cualquiera de los recursos económicos necesarios para la producción."¹¹

Subempleo: Situación de las personas que perciben salarios menores que el mínimo legal o que trabajan a tiempo parcial, que buscan o están disponibles para un trabajo adicional.

El atraso socioeconómico en que se encuentra la población es debido al desempleo y subempleo existente; según el estudio realizado, el 52% de los hombres forman parte de la población no activa económicamente y las mujeres el 96%. Las posibilidades de que persistan estas tendencias se deben a la falta de una estructura agraria que permita más y mejores empleos en el Municipio.

1.4.7 Niveles de pobreza

"El término pobreza se utiliza para denotar la situación de aquellos hogares que no logran reunir en forma relativamente estable, los recursos necesarios para

¹¹ Océano Uno Color, Diccionario Enciclopédico, Edición del Milenio

satisfacer las necesidades básicas de alimentación, alojamiento, vestido, salud y educación de sus miembros, y que obtiene ingresos de dos dólares o menos al día. "La pobreza extrema es experimentada por seres humanos que no disponen de alimentos necesarios para mantenerse vivos y sanos, y que obtienen ingresos diarios por debajo de un dólar (utilizando la paridad del poder adquisitivo)."¹²

"Las medidas de bienestar empleadas con mayor frecuencia para el estudio de la pobreza han sido las Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), el Agregado de Ingreso, el agregado de Consumo y el Índice de Desarrollo Humano (IDH)."¹³

En la presente investigación el nivel de pobreza de la población se midió por los ingresos, tomando en cuenta los indicadores del mapa de pobreza de la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia –SEGEPLAN- .

El promedio de ingresos mensuales destinados a cubrir el costo de la canasta básica vital, de acuerdo a la muestra tomada en San Juan Ostuncalco, se encontró en Q 2,280.00 mensuales equivalentes a Q 76.00 diarios, destinados para cubrir una familia de cinco miembros. De acuerdo con los datos obtenidos del INE, los ingresos de los habitantes no alcanzan para cubrir el costo total de sus necesidades básicas, aunque están situados por arriba del salario mínimo, que durante el año 2005 fue de Q 1,158.00.

La encuesta realizada demostró que el 27% de los hogares se clasifican en pobreza, debido a que el promedio de ingresos mensuales familiares, es inferior al costo de la canasta básica vital (CCBV), que según el INE, en octubre del 2005 fue de Q 2,763.69 mensuales, que equivalen a Q 92.13 diarios.

¹² Universidad Rafael Landívar. Instituto de Investigaciones Económicas Sociales. Los Pobres Explican la Pobreza: El caso de Guatemala. Serie Económica, Segunda edición 1,999.

¹³ Mapas de Pobreza 2002 Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN-

También se distingue que el 55% de los hogares se encuentran en situaciones de pobreza extrema, debido a que los ingresos obtenidos no alcanzan el costo de la canasta básica de alimentos (CCBA), que de acuerdo a información obtenida del INE al mes de octubre del 2005 asciende a Q 1,514.50 mensuales, que es el mínimo alimentario que debe satisfacer por lo menos las necesidades energéticas y proteínicas de un hogar. Este porcentaje es menor al presentado por SEGEPLAN.

Cuadro 7
Municipio de San Juan Ostuncalco, departamento de Quetzaltenango
Rango de Ingreso Mensuales Según Población Encuestada
Año: 2005

Rango de Ingresos				Condición	Total hogares	%
De	1	a	400	Pobreza Extrema	36	6
De	401	a	800	Pobreza Extrema	151	27
De	801	a	1.200	Pobreza Extrema	113	20
De	1.201,00	a	1.600	Pobreza	85	15
De	1.601,00	a	2.000	Pobreza	57	10
De	2.001,00	a	2.600	No Pobres	35	6
De	2.601,00	a	3.000	No Pobres	17	3
De	3.001,00	a	3.400	No Pobres	3	1
De	3.401,00	a	más	No Pobres	17	3
No respondió					52	9
Totales					566	100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,005.

Al analizar el cuadro anterior se observa que el 53% de los hogares percibe menos de Q 1,200 (considerados en extrema pobreza) ingresos que no cubren el salario mínimo que para el año 2005 era de Q.38.60 para actividades agrícolas y Q.39.67 para las no agrícolas.

1.4.8 Migración

“La migración es el desplazamiento, con cambio de residencia habitual de personas, desde el lugar de origen a un lugar de destino o lugar de llegada, implica atravesar los límites de una división geográfica, ya sea de un país a otro, o de un lugar a otro dentro de un mismo país.”¹⁴

“Una causa que provoca problemas de migración desde las áreas rurales hacia las urbanas es la falta de descentralización de los servicios, dando como resultado situaciones de pobreza generalizada en las áreas rurales, elevados índices de migración rural urbano, lo que contribuye a un crecimiento acelerado del área urbanizada de la ciudad de Guatemala.”¹⁵

1.4.8.1 Migración interna

“La migración interna es el proceso de traslado de población dentro de un mismo país a una diferente área geográfica de destino, implica cambio definitivo en el domicilio o lugar de residencia habitual. Para la medición de la migración, el área geográfica de referencia puede ser el Municipio o el Departamento.”¹⁶

A nivel municipal se encontró que 96% de la población encuestada son originarios del lugar, y un 4% emigraron de otros lugares, la migración para realizar trabajos en la costa, es de 8% mientras que el 92% restante cultivan sus propias tierras.

¹⁴ INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE.-, X censo nacional de población y V de habitación. 1,994. Pág. 125

¹⁵ SEGEPLAN Política de Desarrollo Social y Población. 2002 Pag. 16

¹⁶ Ídem.

1.4.8.2 Migración internacional

“La migración internacional ha cobrado importancia en los últimos años por el considerable flujo migratorio que se desplaza de un lugar a otro, en busca de mejores condiciones de vida o por razones de reunificación familiar.”¹⁷

A nivel municipal, por la escasez de oportunidades económicas y la falta de desarrollo humano, durante el año de estudio se encontró que el 16% de la población emigra hacia Estados Unidos de América con el objetivo de mejorar la situación económica de sus familias a través del envío de remesas a los familiares.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Es de vital importancia que la población cuente con servicios básicos indispensables y una infraestructura adecuada, que permitan una comunicación amplia, acceso fácil a los servicios de agua potable, energía eléctrica, amplia cobertura en los servicios de salud y un nivel educativo acorde a las necesidades de desarrollo del mismo. La debida atención a lo anterior beneficiaría a los habitantes en el mejoramiento de las actividades productivas del lugar y un mejor nivel de vida.

1.5.1 Educación

La educación es uno de los principales elementos en el desarrollo socioeconómico de la población, pues constituye un factor esencial para el logro de la equidad y erradicación de la pobreza a través de la adquisición de conocimientos los cuales permitan el desarrollo integral de la sociedad.

La reforma educativa que se impulsa en Guatemala, busca grandes cambios a nivel educativo, a través de la participación de las comunidades y gobiernos municipales.

¹⁷ SEGEPLAN Política de Desarrollo Social y Población. 2006 Pag. 45

1.5.1.1 Cobertura

Durante el segundo semestre de 2005 para los niveles pre-primario, primario, básico y diversificado se encontró un total de 55 establecimientos educativos.

Cuadro 8
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Centros Educativos, Según Nivel Escolaridad
Año: 2005

Nivel	SECTOR			TOTAL
	Público	Privado	Cooperativa	
Pre-primaria	37	5	0	42
Pre-primaria Bilingüe	19	0	0	19
Pre-primaria Parvulos	18	5	0	23
Primaria de Niños	36	5	0	41
Primaria de Adultos	0	1	0	1
Ciclo Básico	8	4	1	13
Ciclo Diversificado	1	1	0	2
Total	119	21	1	141

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Ministerio de Educación de Guatemala.

La infraestructura física que alberga estos centros educativos lo constituyen 46 edificios públicos y 9 privados, de los cuales algunos funcionan en jornadas diurna, vespertina y nocturna. Ellos están dispersos tal como se muestra a continuación:

1.5.1.2 Cantidad de centros educativos por área geográfica

Para el año 2005 se encontró un total de 55 establecimientos educativos de los cuales 22 se encuentran localizados en el área urbana y 33 en el área rural.

1.5.1.3 Cantidad de centros educativos por sector

En el año 2005 46 establecimientos correspondían al sector público y 9 al sector privado.

Según datos de la encuesta realizada en el 2005 se determinó que el nivel de escolaridad de la población es bastante deficiente, pues el 46% de la misma no tiene acceso a esta, las personas que han cursado primaria completa o algún grado de primaria representan el 42% y pre-primaria el 7%, los porcentajes para diversificado se encuentran en 4% y universitario 0.47%.

1.5.1.4 Índice de analfabetismo

El índice de analfabetismo es de 48% para la población mayor de catorce años. Estos indicadores demuestran la urgente necesidad de priorizar acciones para elevar la educación del Municipio.

1.5.2 Salud

"La atención de la salud es un derecho humano fundamental y las condiciones de salud de la población son a la vez, un indicador y un factor determinante del desarrollo de un país. El nivel de acceso a los servicios, juega un factor importante en la determinación del estado de salud de las personas"¹⁸

Dentro de los objetivos del Ministerio de Salud para la población ,de San Juan Ostuncalco contempla: "aumentar el porcentaje en coberturas, disminuir la Morbi-Mortalidad en mujeres, educar a los padres de familia para reducir los casos de neumonías en niños menores de cinco años, promover medidas de prevención de las infecciones de transmisión sexual en la población vulnerable del Municipio".¹⁹

1.5.2.1 Principales enfermedades

De acuerdo a información proporcionada por el centro de Salud del Municipio, las principales enfermedades que padece la población de San Juan Ostuncalco

¹⁸ Política de Desarrollo Social y población Pág. 8 SEGEPLAN

¹⁹ Centro de Salud, San Juan Ostuncalco

son: Infecciones respiratorias agudas (IRA), y gastrointestinales, neumonía, deshidratación, diarrea y desnutrición crónica .

1.5.2.2 Indicadores de salud

Los indicadores de salud son herramientas de evaluación que utiliza un investigador para determinar la situación de una comunidad, obteniendo un panorama amplio de la situación o condición de los habitantes.

- **Morbilidad**

“El término morbilidad se refiere a enfermedades y dolencias en una población. Los datos sobre la frecuencia y la distribución de una enfermedad pueden ayudar a controlar su propagación y, en algunos casos, conducir a la identificación de su causa.”²⁰

Dentro de las primeras cinco causas de morbilidad general en la población se encuentran: Infecciones Respiratorias Agudas (IRA), resfriado común, parasitismo, diarrea, amigdalitis.

- **Mortalidad**

“La mortalidad es un indicador demográfico que señala el número de defunciones de una población por cada mil habitantes, durante un periodo de tiempo determinado generalmente un año.”²¹

La tasa de mortalidad general para el Municipio en octubre del 2005 según datos estadísticos proporcionados por el puesto de salud fue de 5.6 por cada mil habitantes.

²⁰ wikipedia.org/wiki/

²¹ wikipedia.org/wiki/

- **Natalidad**

Es una medida de cuantificación de la fecundidad, que se refiere a la relación que existe entre el número de nacimientos de una población por cada mil habitantes en el lapso de un año.

La tasa de natalidad para octubre del 2005 según datos estadísticos proporcionados por el puesto de salud fue de 28.02 por cada mil habitantes.

1.5.2.3 Cobertura por área geográfica

La cobertura del Ministerio de Salud (MSPAS) para el municipio de San Juan Ostuncalco, en el área urbana la realiza a través de 1 Centro de Salud en el cual se prestan servicios médicos a 6 comunidades atendiendo 16463 habitantes y en el área rural por medio de 6 puestos de salud, que cubren 7 comunidades con atención a 11595 habitantes. Además cuenta con una cobertura un Sistema Integral de Atención en Salud (SIAS), que cuenta con dos organizaciones prestadoras de servicios, encargadas de la administración y ejecución de los servicios de salud, estas son: Corporación de Servicios y Apoyo para el Desarrollo Comunitario (CORSADEC) que atiende en las comunidades Buena Vista 2, Los Romero, La Esperanza, Los Alonzo, La Unión, Los López, Espumpuja y la Reforma, donde se atienden a 11,000 habitantes, y la segunda organización es la Instancia Nacional de Salud que atiende a 8,000 habitantes y se localiza en la Barranca del Municipio de San Juan Ostuncalco.”²²

1.5.2.4 Infraestructura física

“El Ministerio de Salud cubre el Municipio a través de un Centro de Salud tipo “B” localizado en el Casco Urbano y 6 Puestos de Salud en el área rural ubicados en

²²Fuente: Entrevista con Trabajadora Social del Centro de Salud, octubre 2005

las comunidades de Cajola, San Miguel Siguila, La Victoria, Nueva Concepción Varsovia y Lagunas Cuaches.

1.5.2.5 Personal de salud

El recurso humano con el que cuenta el Centro de Salud es 1 médica, 1 trabajadora social, 1 enfermera profesional, 1 auxiliar de enfermería, 1 inspector de saneamiento ambiental y 1 técnico en salud rural.

1.5.3 Agua

El agua constituye el principal elemento para el desarrollo de la vida, y debido a esto es indispensable el uso adecuado de tal recurso.

- **Calidad del agua**

El Municipio cuenta con servicio de agua en las viviendas del casco urbano y algunas comunidades, para ello existen tanques de captación y distribución, pero no se realiza el proceso de cloración para el vital líquido y de esta manera convertirla en potable.

- **Sistema de Abastecimiento**

Dentro del casco urbano, los hogares son abastecidos por medio del bombeo que se realiza de un pozo perforado a escasos metros del camposanto de la villa, por ello se estima que existe cierto grado de contaminación de los mantos freáticos, este pozo cuenta con una caseta de agua en uno de los cuatro tanques de captación y distribución que están interconectados.

- **Cobertura por área geográfica**

La cobertura del servicio de agua potable en el casco urbano de San Juan Ostuncalco alcanza un 70% de la población, lo cual implica que se debe mejorar la red de distribución, e incluir proyectos habitacionales futuros en la Cabecera Municipal.

La cobertura en el área rural asciende a 40% del total de familias, se encuentran distribuidas en aproximadamente cuarenta y cinco comunidades, donde no se tiene un sistema para clorar el agua y hacerla potable, los habitantes que no cuentan con este servicio básico indispensable para la vida del ser humano, obtienen el agua por medio de bombeo de pozos perforados dentro del perímetro de la comunidad.

1.5.4 Energía eléctrica residencial y alumbrado público

El servicio de energía eléctrica público y domiciliario es prestado por Distribuidora de Electricidad de Occidente, Sociedad Anónima (DEOCSA). El consumo en su mayor porcentaje lo representa el uso domiciliario con un 92% de hogares, según la encuesta tomada durante el trabajo de campo realizado en octubre de 2005, las vías principales de acceso dentro y fuera del casco urbano cuentan con alumbrado público.

El alumbrado domiciliario para el año 2002 cubrían en todo el Municipio un total de 6377 hogares, correspondiendo un 32% para el área urbana y para la rural el 68%. El cargo fijo por el servicio para el año 2005 era de Q10.79, más el valor de Q 0.77900 para el consumo de los primeros 100 Q/Kwh para la tarifa social y de Q1.64235 para la tarifa no social.

1.5.5 Drenajes

El censo nacional del año 2002 reporta una cobertura en el área urbana de 70% de hogares que se encuentran conectados a la red. En el área rural el 8% de hogares cuenta con el servicio de drenajes, este porcentaje corresponde únicamente a 13 comunidades, la baja cobertura en este servicio se incrementa, cuando la distancia del centro poblado en relación de la cabecera se empieza a alejar.

1.5.6 Letrinas

La salud de los habitantes según datos del Centro de Salud es afectada por las malas condiciones ambientales derivadas de la falta de letrinas en el área rural y plantas de tratamiento de aguas servidas en el área urbana. Solamente el 30% de las viviendas localizadas en el área rural cuentan con letrinas, la incidencia de enfermedades gastrointestinales, juntamente con los indicadores de morbilidad, muestran lo necesario del servicio.

1.5.7 Extracción de basura

Existe el servicio de recolección de basura por parte de la Municipalidad sólo en el casco urbano, de las viviendas encuestas allí, el 40% utilizan el servicio y el 60% no les interesa, denotando de esta manera la falta de sensibilización por parte de la comuna hacia la población, en la orientación de un mejor manejo de la basura que se generan cotidianamente en el sector, a pesar que el pago de recolección de la misma es de solamente Q.6.75 mensual

1.6.4 Tratamiento de desechos sólidos

Como se mencionó con anterioridad en la cabecera municipal de San Juan Ostuncalco, existe una planta de tratamiento en desuso en el camino de la aldea Agua Tibia, la cual fue abandonada por la corporación edilicia, debido a que el pozo de la Virgen, ubicado en el mismo lugar se contaminó por servir de vertedero para basura. Por lo que durante el año que se realizó la investigación se encontró que la comuna realiza un relleno sanitario, localizado en un barranco del Caserío Los López de la aldea.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Esta variable indica los niveles de desarrollo en que se encuentra la infraestructura productiva en el Municipio, además describe como están y como se han diversificado y desarrollado con el tiempo.

“Está conformada por todos los medios físicos y las instituciones que contribuyen al crecimiento, progreso, desarrollo económico y social con que se cuenta, generalmente se asocia al concepto de servicios públicos, no por la naturaleza del operador sino en función del usuario a quien se prestan.”²³

Dentro de éstas existen las instalaciones agrícolas que han contribuido al desarrollo de la actividad agrícola y pecuaria. En el municipio de San Juan Ostuncalco se encuentran entre otras las siguientes:

1.6.1 Sistemas y unidades de riego

A pesar de que el Municipio tiene un buen recurso hidrológico, al tomar la muestra se pudo determinar que en gran parte de los centros poblados no utilizan sistemas de riego para los cultivos, únicamente aprovechan el período de lluvia y la humedad natural del suelo para realizar las primeras siembras. Es de hacer notar que los habitantes que utilizan el riego, hacen uso de los ríos, nacimientos y aguas subterráneas (capas freáticas), que existen en el lugar.

1.6.2 Centros de acopio y silos

Son lugares que se utilizan para almacenar y recolectar productos agrícolas. En este Municipio no existen silos de almacenamiento, la producción de granos es limitada al autoconsumo. Para la papa no existe ninguna instalación formal, la que se comercializa a gran escala se acopia en galeras informales en el sector denominado La Cumbre, el cual se ubica en la Aldea La Esperanza a 12 kilómetros de distancia de la Cabecera Municipal, a éste lugar, concurren a realizar transacciones compradores y vendedores, del mercado local, regional, nacional, e internacional salvadoreño y hondureño.

²³ Informe General Cabricán Municipio de Quetzaltenango

Los productores de papa guardan sus semillas para la siguiente cosecha en tapancos, en pequeñas bodegas que ubican en sus lugares de habitación.

1.6.3 Mercados

Se cuenta con un sólo edificio en el ámbito de infraestructura el cual data de varios años, para el año 2005 ya no reúne las condiciones tanto de espacio como de higiene por lo cual se tiene en idea la construcción de un nuevo edificio.

Si se observa el concepto mercado en toda su plenitud se puede afirmar a través de observación y entrevistas con informantes dedicados a la comercialización de productos, que el mercado de San Juan Ostuncalco reúne las calidades necesarias para ofrecer los productos.

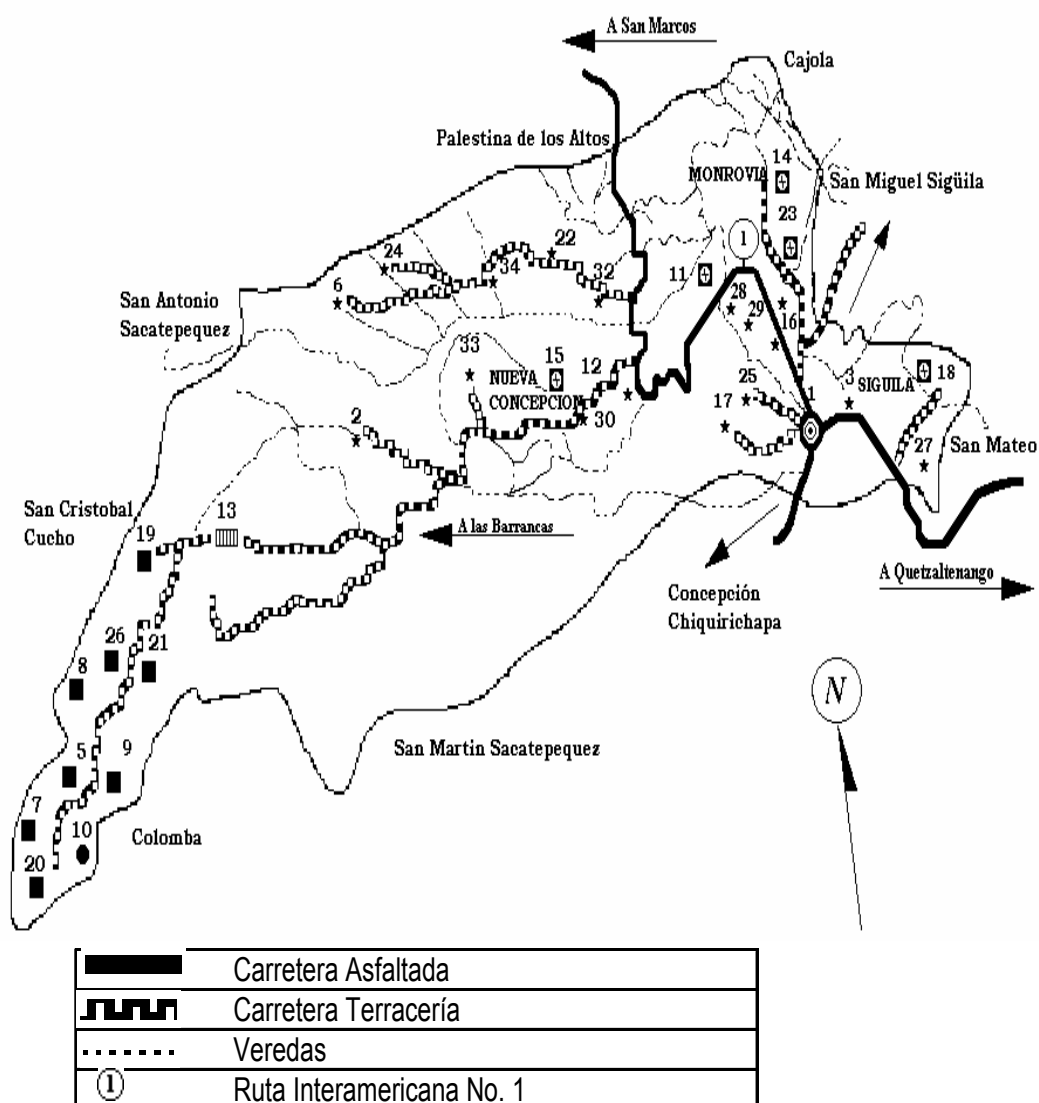
1.6.4 Vías de acceso

Cuenta con carreteras de terracería que de la Cabecera Municipal conducen a cada uno de los centros poblados y a las aldeas, tiene mayor facilidad de acceso la Aldea La Esperanza, en donde se utiliza la carretera de la ruta Interamericana No. 1 desde la Cabecera Departamental hasta el kilómetro 213 en el lugar conocido como la Cumbre de La Esperanza, luego se desvía a mano izquierda unos 500 metros de terracería. De la Aldea La Esperanza a cada uno de sus centros poblados el acceso es un poco difícil a través de veredas, así: para la Aldea Nueva Concepción hay caminos que salen del centro de la Aldea La Esperanza totalmente de terracería, para transitar por dichos lugares se hace necesario utilizar vehículo de doble transmisión.

De la Cabecera Municipal hacia la Aldea Varsovia el camino es de terracería pero es más accesible por estar balastrada, de la Aldea Varsovia a la Aldea Monrovia es de terracería también, poco transitable en invierno por las pendientes, de las cuales se han pavimentado unos 800 metros.

A continuación se muestra el mapa de las principales vías de acceso de la localidad:

Mapa 2
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Vías de Acceso
Año: 2005



Fuente: Oficina de Planificación y Diseño de San Juan Ostuncalco año 2,005.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

La organización social abarca las diferentes formas de integración y agrupación que asumen los grupos humanos, con el fin de satisfacer sus necesidades y para atender o responder a ofertas institucionales, todas tienen el objetivo de mejorar las condiciones de vida de la comunidad.

1.7.1 Organizaciones sociales

La organización social se define como todos aquellos grupos que se integran, con el propósito predeterminado de mejorar las condiciones de bienestar para su comunidad, su principal función es la gestión de su propio desarrollo comunitario.

1.7.1.1 Organizaciones de desarrollo

Dentro del Municipio deben existir personas responsables de convertirse en promotores, motivadores y facilitadores de la organización comunitaria, en el sentido de hacer participar a cualquier organización para formulación de las políticas públicas, y de los planes de desarrollo rural y urbano, para identificar las diferentes necesidades prioritarias de las comunidades, así también proponer alternativas de solución a los problemas que presentan las diversas localidades.

Al evaluar la situación de las comunidades se debe considerar la información adecuada, las organizaciones clave de cada Municipio se centran sobre los Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODES), decreto 11-2002. El congreso de la República de Guatemala decreta la ley de estos consejos en noviembre del año 2002, pretende ser el medio principal de participación de la población en la gestión pública, para llevar a cabo el proceso de planificación democrática de desarrollo, al tomar en cuenta principios de unidad nacional, multiétnica, pluricultural y multilingüe de la nación guatemalteca.

En la investigación de campo realizada en el mes de octubre del 2005 se encontró la presencia de siete COCODES. Luego de varias sesiones empiezan a funcionar los COMUDES con fecha 15 de mayo del 2003. No cuentan con un reglamento escrito, su funcionamiento se regula por medio del derecho consuetudinario.

1.7.1.2 Organizaciones religiosas

Las organizaciones religiosas en las comunidades, han jugado un papel importante como mediadoras en la resolución de conflictos entre pueblo y estado. La Iglesia Católica especialmente, tiene como prioridad trabajar con los excluidos, los pobres y marginados, promueven la construcción de una sociedad más justa y equitativa, por medio de las diferentes comunidades que participan pastoralmente.

1.7.1.3 Organizaciones políticas

La Corporación Municipal de San Juan Ostuncalco impulsa la democracia por medio de la participación ciudadana, promueve diferentes formas de participación social, a través de Consejos de Desarrollo, Comités de Desarrollo y Organizaciones de Mujeres, busca tomar decisiones que beneficien a todos los habitantes.

1.7.1.4 Comités pro-mejoramiento

Los comités existentes en las comunidades, realizan un trabajo más amplio debido a que pueden ejecutar una gran diversidad de acciones en pro de la comunidad. Existen organizaciones de desarrollo, que están conformadas por un comité pro-mejoramiento por parte de la Municipalidad, el cual se encarga de velar por el mantenimiento y creación de instalaciones municipales y comités de padres de familia de las diferentes escuelas del lugar que ayudan al desarrollo educativo de las comunidades.

1.7.2 Organizaciones productivas

Las organizaciones productivas se consideran como la base para su desarrollo integral y son todas aquellas organizaciones agrupadas como cooperativas con el objetivo de velar por el aprovechamiento de los recursos de la producción y así mejorar el nivel de vida de la población.

Se observó que en el Municipio existen grupos de personas que se dedican a la producción y venta de productos agrícolas, pecuarios y artesanales de los cuales dichas actividades se encuentran escasamente explotadas.

1.8.2.1 Agrícolas

En todo el Municipio la única organización de apoyo a la producción agraria es la Cooperativa Agrícola denominada “Fedecoac” Federación Nacional de Cooperativas Agrícolas, el capital integrado esta conformado por aportaciones que efectúan los asociados, actualmente esta organización otorga créditos a los productores agrícolas de la región.

1.8.2.2 Pecuarias

No hay evidencia de que haya alguna organización relacionada con este tipo de actividad, en lo que respecta a la rama avícola es muy poco explotada, y en lo que se refiere al ganado porcino es muy poca la actividad que se desempeña.

1.8.2.3 Artesanales

En la actualidad no existe ningún tipo de organización que apoye a éste sector.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Se denomina entidades de apoyo, a instituciones públicas o privadas que se encargan de brindar apoyo a las unidades productivas de la región, ya sea financiera, de asistencia técnica o de capacitación, las cuales tienen como fin

lograr una mejor organización que les permita a los habitantes del Municipio, el aprovechamiento y optimización de los recursos con que cuentan.

1.8.1 Organizaciones estatales

Instituciones que pertenecen al Estado, cuya finalidad es la de prestar servicios a la población, sin fines de lucro y que cuentan con un presupuesto establecido en la Constitución Política de la República para el desarrollo de sus atribuciones.

Policía Nacional Civil: Institución del Ministerio de Gobernación, la cual tiene como funciones primordiales, brindar seguridad, mantener el orden público, combatir el crimen organizado y la delincuencia dentro del Municipio, lo que permite a sus habitantes mantener un clima de confianza y seguridad.

Juzgado de Primera Instancia Civil: Institución del Organismo Judicial, que se encarga de la administración de la justicia y aplicación de la ley, lo que permite a todas las personas del Municipio tener certeza y confianza jurídica de que cualquier ciudadano que viole la ley será sancionado.

Subdelegación del Tribunal Supremo Electoral: Institución que se encarga del cumplimiento y aplicación de la ley electoral y de partidos políticos en el Municipio. La función que realiza consiste en empadronamientos de ciudadanos que alcanzan la mayoría de edad y aquellos que no se encuentran empadronados, depurar y actualizar el padrón electoral por lo que permite que los habitantes del Municipio tengan la certeza que las elecciones para cargos de elección popular sea manejada con transparencia y que solamente los vecinos tengan el derecho de elegir y ser electos, al año 2005 existen 10,242 personas debidamente empadronadas.

Comité nacional de alfabetización: “CONALFA, en el Municipio fue fundado en 1988, tiene como objetivo facilitar la educación a lugares distantes y a personas con poco o nada de atención en la misma.

Dentro de su marco filosófico tiene como visión, cumplir con las tareas en forma eficiente y eficaz, para lograr que la institución preste un servicio de calidad y que la población aprenda a leer y escribir. Dentro de los programas de trabajo se enfoca especialmente en la educación para adultos.

El programa de alfabetización se divide en tres etapas, las cuales son reconocidas por el ministerio de educación, en la forma siguiente:

- a. Etapa inicial de alfabetización, cubre el primer grado de educación primaria.
- b. Primera etapa de post-alfabetización que incluye segundo y tercer grado primaria.
- c. Segunda etapa de post-alfabetización, abarca cuarto, quinto y sexto grado de educación primaria.

1.8.2 Organización no gubernamental - ONGS -

Son entidades de carácter privado, no lucrativo, apolítico y no religioso, de servicio social sin discriminación de ningún tipo. Dentro de sus objetivos se encuentra en contribuir a mejorar el acceso a los servicios de la población que vive en condiciones de pobreza, principalmente en el área urbano-marginal y rural de Guatemala.

Asociación Comunitaria de Desarrollo Integral Mam - ACODIMAM -: Fundada en 1992, su objetivo es contribuir al desarrollo integral de la población del Municipio. Dentro de su filosofía, tiene como visión, alcanzar una red de Comités

organizados que trabajen en la formación de recursos humanos, servicios comunitarios e incidencia en políticas públicas de atención primaria en salud, producción, educación, medio ambiente y cultura.

Dentro de los programas y proyectos que abarcan se encuentran: Educación, salud, agricultura, poder local, salud reproductiva, salud mental, medicina tradicional, derechos humanos, desarrollo comunitario y capacitación a promotores.

Fundación Intercultural para el Desarrollo Humano y Social de la Región Mam - FUNDAMAM -: Sus objetivos iniciales, fueron la formación del recurso humano, la investigación y documentación de la región Mam, brindar servicios de asesoría en planificación estratégica, organización, gestión y asesoría legal, esto ha permitido que los habitantes del Municipio tengan apoyo para el desarrollo de actividades productivas que conduzca al desarrollo sostenible de la región.

Organización de Desarrollo Integral - INTERVIDA -: Como visión, busca impulsar un modelo de trabajo que permita a los seres humanos, que han estado marginados, la oportunidad de acceder al desarrollo material e intelectual al que tienen derecho. Dentro de su misión, promueve la adquisición de habilidades que permitan a las personas obtener recursos propios, de igual forma el traspaso de conocimiento y dinámicas que cambien la mentalidad y actitudes de una forma positiva para la población, esto permite garantizar la cobertura de las necesidades de la población de una forma digna.

Fundación Guillermo Toriello - FGT -

Contribuye a la incorporación de los miembros de URNG, a la legalidad, a procesos y programas de desarrollo local, regional y nacional. Su incidencia en las comunidades del Municipio es alta, permite a los pobladores proveerles las

herramientas y las bases necesarias para que tengan una vida y un trabajo digno en época de paz, capacitándolos para incorporarse a la vida productiva.

Centro Experimental para el Desarrollo de la Pequeña Mediana Empresa Rural - CEDEPEM -: Encargado de trabajar los ejes económico y productivo, conceden préstamos, brindan capacitaciones para la producción agrícola. Cuentan con un programa artesanal, agropecuario y programas de organización y de la mujer, lo que permite que la población, especialmente el sexo femenino tenga mayores oportunidades de desarrollo sostenible y una mejor calidad de vida.

- **Entidades privadas**

Pertenecen a personas particulares y se norman por un interés privado, prestan determinados servicios y en algunos casos con el fin de obtener alguna utilidad, cuentan con capital propio y se rigen por leyes específicas como el Código Civil, Código de Comercio y leyes especiales como el Código de Trabajo.

1.9 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Éste se refiere al movimiento comercial y financiero que tiene el Municipio, tanto hacia adentro, como hacia fuera; asimismo es la corriente de ingresos y egresos de bienes y servicios dentro de la economía del mismo.

Es importante mencionar que una de las fuentes de ingresos más importantes de los habitantes de la localidad, especialmente en el área rural es la de remesas familiares provenientes de los Estados Unidos de Norteamérica, ya que la mayoría de los jóvenes al cumplir la mayoría de edad emigran a este país en busca de mejores ingresos y envían estas remesas para la compra de tierra, vehículos y construcción de viviendas.

1.9.1 Principales productos de importación

Algunas mercancías y servicios que requiere la población tales como: artículos de peltre, abarrotes, calzado, telas, botones, ropa, semillas mejoradas, equipo de fumigación sombreros etc., provienen de México y de la ciudad de Guatemala. Otros productos como medicinas, materiales para la construcción, repuestos de vehículos, electrodomésticos y herramientas agrícolas son proveídos por los departamentos de Quetzaltenango, Huehuetenango y Retalhuleu. Los bienes y servicios utilizados están vinculados al consumo de artículos de la canasta básica, agroquímicos para la producción agrícola y pecuaria, aceites, lubricantes, combustibles para vehículos y electrodomésticos.

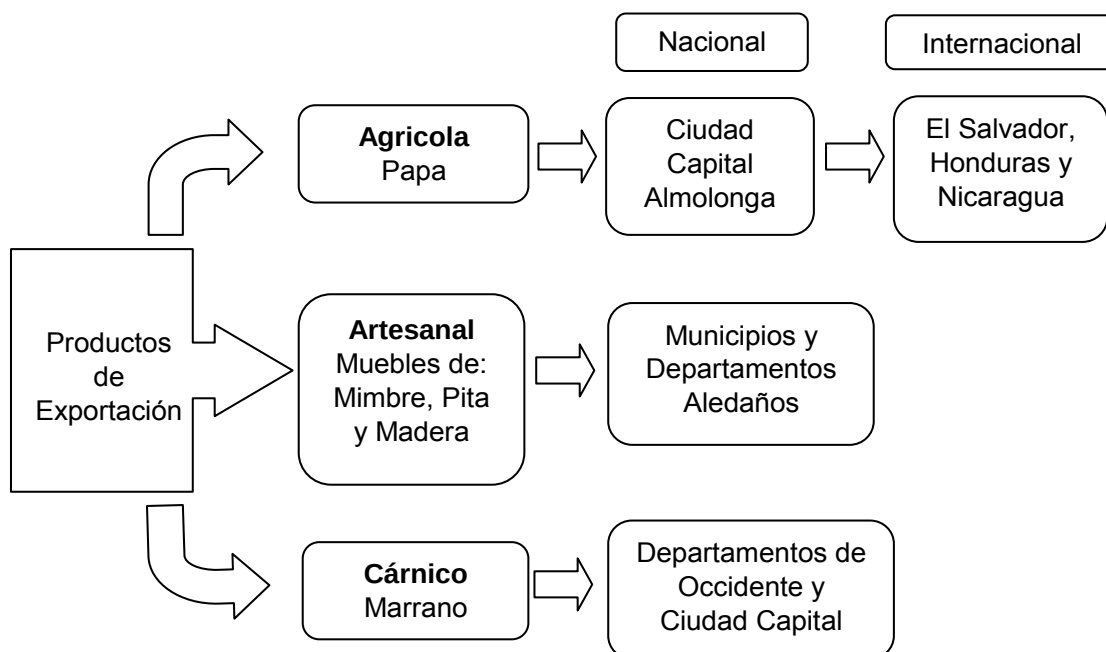
1.9.2 Principales productos de exportación

Dentro de los productos de exportación se encuentran: Los productos agrícolas especialmente la papa que es comercializada con el Salvador, Honduras, Nicaragua, Ciudad Capital y Almolonga.

En cuanto a producción artesanal, la de mayor importancia está representada por los muebles de mimbre, pita, madera, los cuales son comercializados con los Municipios y Departamentos aledaños a San Juan Ostuncalco e incluso con la Ciudad Capital.

En lo referente a producción pecuaria la de mayor importancia es la exportación de carne de cerdo que se dirige a los Departamentos de Occidente y Ciudad Capital.

Diagrama 2
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Principales productos de exportación
Octubre: 2005



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,005.

1.10 REQUERIMIENTO DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Tradicionalmente se ha visto a la inversión pública como el conjunto de recursos financieros y técnicos que el Estado dedica a crear, incrementar, modernizar, reponer, reconstruir y mejorar la capacidad del país para producir bienes y servicios, con el propósito de lograr el bienestar de la sociedad.

1.10.1 Inversión social

“La inversión social es un factor clave para el desarrollo de los países y al Estado le corresponde un rol activo. Por una parte, debe promover un clima interno de confianza que genere condiciones atractivas para el desarrollo de la

inversión y por otra, asegurar que la inversión pública bajo su responsabilidad se traduzca en un aporte real al desarrollo social y económico del país.”²⁴

Los requerimientos de inversión social de San Juan Ostuncalco, están encaminados a cumplir con la Política de Desarrollo Social, cuyo fin es crear y promover las condiciones sociales y económicas, para facilitar el acceso de la población a los beneficios que la inversión genere, para mejorar las condiciones de vida de los habitantes.

Para poder alcanzar estos objetivos la Corporación Municipal promueve la democracia participativa, busca que todos los sectores, comunidades, consejos de desarrollo urbano y rural y comités de desarrollo, contribuyan en los ejes de trabajo contemplados en el plan de Gobierno 2004 – 2008.

1.10.2 Inversión productiva

Son aquellos elementos dirigidos a impulsar las actividades productivas que emprendan la población que se encuentran en condiciones de vulnerabilidad económica y además trata de propiciar condiciones favorables de la población mediante la creación de proyectos productivos.

Mejorar el centro de acopio de la papa que se encuentra localizado en la cumbre de la Aldea la Esperanza, en el kilómetro 220 de la carretera a San Marcos y aprovechar su posición estratégica, en este lugar se reúnen de manera informal los compradores y vendedores del producto.

1.11 ANÁLISIS DE RIESGOS

Para tener un adecuado entendimiento de este tema, es necesario realizar un desglose de los temas que abarca, para tal efecto se presenta una síntesis de

²⁴ www/Snip.Gob.ni/Política.aspx

las vulnerabilidades, amenazas y riesgos así como una reseña histórica del Municipio.

1.11.1 Vulnerabilidades

Las vulnerabilidades se refieren a la predisposición que se tiene de sufrir un daño, en tal sentido a continuación se presenta una síntesis de las mismas encontrada dentro del Municipio durante la investigación de campo:

Dentro del Municipio, en el año de estudio existen edificaciones de adobe y construcción de viviendas en zonas de peligro, la infraestructura vial se encuentra en mal estado, carecen de un servicio de agua potable, el acceso a la red de comunicación telefónica se encuentra limitado, el fluido eléctrico no cubre todas las comunidades en especial las áreas rurales, no se cuenta con un servicio de drenajes adecuado.

Como vulnerabilidad económica se puede mencionar que el Municipio, depende económicamente de la agricultura del lugar, por lo que si ésta es afectada, sus habitantes no logran solventar sus problemas o necesidades, aunado a ello la concentración de la tierra juega un papel importante en el lugar.

1.11.2 Amenazas

“Son factores externos de riesgo, con respecto a un sujeto o sistema expuesto, las amenazas pueden ser de origen natural, socio-natural y antrópicas”²⁵.

Las amenazas naturales provienen propiamente del comportamiento del planeta Tierra, debido a su constante transformación, en éstas no interviene el ser humano ni tiene la capacidad de evitar que determinados fenómenos sucedan.

²⁵ Lic. Ariel Mendoza, “Material de Apoyo”, Seminario Especifico sobre Gestión de Riesgo, USAC 2005

La amenaza socio natural es de origen natural, pero en su accionar intervienen acciones humanas, entre estas se encuentran: inundaciones, deforestación, sedimentación, deslizamientos, sequías, uso inadecuado de suelos entre otras.

Las amenazas antropológicas son las atribuibles a la mano del hombre, sobre la naturaleza, y la población, entre éstas se puede mencionar la contaminación causada por la utilización de pesticidas y plaguicidas, la utilización de los ríos para el lavado de ropa, el inadecuado tratamiento de los desechos sólidos, falta de un sistema de drenaje adecuado y una mala señalización vial.

1.11.3 Riesgos

El riesgo se origina de la combinación o interrelación de las amenazas y vulnerabilidades. Los riesgos que afrontan las comunidades pueden ser de origen natural, socio-natural y antropogénicos.

El municipio de San Juan Ostuncalco, se encuentra expuesto a riesgos de tipo natural, debido a su topografía y a la composición química de sus suelos.

1.11.4 Historial de desastres

A través de la historia el municipio de San Juan Ostuncalco, ha pasado por diversidad de situaciones que han marcado la vida de sus habitantes, el área no ha estado exenta a desastres, el recuento histórico generalizado del lugar inicia a partir del año de 1524, según una recolección realizada por la Iglesia Católica, en ella se enmarca que a lo largo del tiempo se han suscitado diversos desastres entre los que se mencionan: erupciones volcánicas, epidemias, terremotos, y paso de tormentas que han afectado a sus pobladores, el más reciente fue ocasionado por la tormenta Stan, la cual dejó una secuela de viviendas dañadas, personas muertas y desaparecidas, daños en la infraestructura vial, etcétera.

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

En este capítulo se desarrollan temas como, el régimen, tenencia y uso potencial de tierra, la clasificación de fincas por superficie, y las diferentes actividades productivas, guiando al lector a la estructura y organización del municipio.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

Se refiere a la organización de la producción relacionada con la tenencia, concentración, y uso de la tierra, para determinar el desarrollo de la población de la región. La tierra es el elemento activo y junto con el humano, constituyen los factores más importantes que rigen la producción.

2.1.1 Tenencia de la tierra

“Representa la forma de ocupación y posesión de los productores directos que la explotan. Puede definirse como la posesión en forma permanente o temporal, en título de propiedad, en contratos de arrendamiento, concesiones de las autoridades municipales o alguna institución del gobierno.”²⁶

2.1.1.1 Tierra propia

Según el Censo Agropecuario del 2003 el 98% de las tierras de San Juan Ostuncalco la forma de tenencia era en propiedad. De acuerdo a datos obtenidos en la investigación de campo se encontró que el 87.07% de la tierra trabajada es propia.

2.1.1.2 Tierra arrendada

Bajo esta forma el Censo Agropecuario del 2003 indica que el 1.19% se trabajan bajo esta forma y según datos de la encuesta el 10.92%.

²⁶ Informe Colectivo Municipio la Libertad Huehuetenango página 88

2.1.2 Concentración de la tierra

La forma de posesión de la tierra está ligada directamente al régimen de tenencia, en el transcurso de la historia de Guatemala se ha constituido en un problema que aún sigue vigente y se manifiesta por las grandes extensiones de tierra que son propiedad de unos pocos, mientras que la mayoría de la población no cuentan con la misma.

Para medir el nivel de concentración de la tierra se utilizan las técnicas del Coeficiente de Gini, y la Curva de Lorenz.

A continuación se presenta la tabla que indica los tamaños de finca que se utilizan para el análisis de esta variable.

Tabla 2
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Metodología de Clasificación por extensión de la finca

Estrato	Extensión
Microfincas	De 1 cuerda a menos de 1 manzana
Subfamiliares	De 1 manzana a menos de 10 manzanas
Familiares	De 10 manzanas a menos de 64 manzanas
Multifamiliares	De 1 caballería a menos de 20 caballerías
Multifamiliares	De 20 caballerías en adelante

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Tamaño de unidades Agrícolas según Instituto Universitario Centroamericano de Investigaciones Sociales y Económicas.

De acuerdo a esta clasificación existen un total de doce categorías de explotaciones con tamaño de una cuerda hasta 20 caballerías y más.

Las extensiones con que cuentan los pobladores son insuficientes para asimilar la mano de obra familiar, la falta de asesoría técnica y financiera para desarrollar

sus productos obliga en la mayoría de los casos a emplearse como jornaleros en fincas del Municipio a cambio de un salario para sobrevivir.

El siguiente cuadro muestra la concentración de la tierra para los años 1979, 2003 y 2005.

Cuadro 9
Municipio San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Concentración de la Tierra
Superficie en Manzanas
Años: 1979 - 2003 - 2005

Tamaño	Cantidad de Fincas	%	Superficie	%	Xi Fincas acumuladas	Yi Superficie acumulada	Xi(Yi+1)	Yi(Xi+1)
Microfincas	2972	60.5	890	15.8	60	16		
Sub familiares	1873	38.1	1551	27.6	99	43	2625	1560
Familiares	63	1.3	696	12.4	100	56	5499	4334
Multi Familiares	8	0.2	2486	44.2	100	100	9984	5580
Total Censo 1979	4916	100	5623	100			18108	11474
Microfincas	4257	90.3	1415	42.6	90.3	43		
Sub familiares	435	9.2	835	25.1	99.5	68	6117	4241
Familiares	18	0.4	486	14.6	99.9	82	8198	6768
Multi Familiares	4	0.1	586	17.6	100.0	100	9992	8237
Total Censo 2003	4714	100	3321	100			24307	19246
Microfincas	209	67.6	120	34.0	68	34		
Sub familiares	82	26.5	51	14.4	94	48	3276	3201
Familiares	11	3.6	48	13.6	98	62	5843	4734
Multi Familiares	7	2.3	134	38.0	100	100	9773	6204
Total Encuesta	309	100	353	100			18893	14140

Fuente: Elaboración propia, en base a datos del III y VICensos Nacionales Agropecuarios 1,979, 2,003 e Investigación de campo EPS, segundo semestre 2,005

El cuadro anterior, muestran el comportamiento del grado de concentración de las fincas, en el año 1979, el 98.6 % correspondía a los estratos de microfincas y fincas sub-familiares, con una superficie del 44%, para el año 2005 representan el 93% según investigación realizada.

2.1.3 Coeficiente de Gini

Es un valor que mide el grado de concentración de la tierra o del ingreso. Expresa el cociente del área comprendido entre la curva de Lorenz y la recta de

equidistribución. Su cálculo se basa en la cantidad de fincas y extensión del terreno.

Se calcula con la siguiente ecuación:

Simbología:

X1= % Acumulado de fincas

Y1= % Acumulado de superficie

Fórmula:

$$IG = \frac{\sum X_i(Y_{i+1}) - \sum Y_i(X_{i+1})}{100}$$

El campo de variación del CG se localiza entre cero a uno. Cuando más se aproxima a la unidad mayor será el grado de concentración de este recurso natural, de acuerdo al rango del coeficiente se miden los diferentes niveles de concentración los cuales pueden ser nivel de concentración bajo, bajo medio, medio, alto medio y alto.

Año 1979

$$IG = \frac{18,108 - 11,474.12}{100} = 66.33/100 = 0.66$$

Año 2003

$$IG = \frac{24,307 - 19,246}{100} = 50.61/100 = 0.51$$

Año 2005 Encuesta

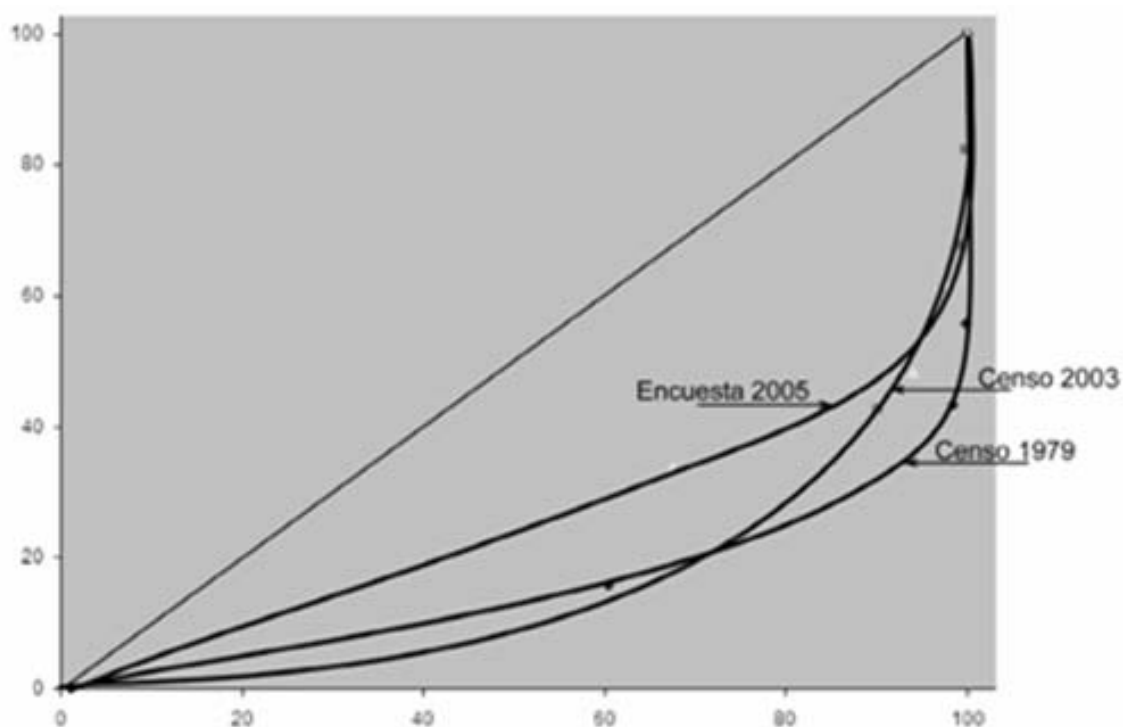
$$IG = \frac{18,893 - 14,140}{100} = 47.53/100 = 0.48$$

De acuerdo a los resultados obtenidos, se observa que el nivel de la concentración de la tierra en el año 1979 es alta media y que en los años 2003 y 2005, la concentración es media

2.1.4 Curva de Lorenz

Es la representación gráfica de un cuadrante de coordenadas cartesianas que tiene trazada una línea transversal o lineal de equidistribución, la cual sirve para estudiar la desigualdad de la renta o de la riqueza. En este caso, su finalidad es medir como se encuentra la concentración de la tierra por medio de dos variables: X = fincas; Y = superficie.

Gráfica 1
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Curva de Lorenz
Años: 1979 – 2003- 2005



Fuente: Elaboración propia, en base a datos del III y IV Censos Nacionales Agropecuarios 1,979, 2,003 e Investigación de campo EPS, segundo semestre 2,005, San Juan Ostuncalco.

Como se muestra en la gráfica anterior, la curva del censo de 1979 esta mas alejada de la línea de equidistribución, que significa una mayor concentración.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

“Son las que se realizan por los productores agrícolas, artesanos, comerciantes, industriales y cualquier otro tipo de producción que influyen y beneficia directamente a la economía del Municipio, busca mejorar aprovechamiento de los recursos con que cuenta la población, los cuales pueden ser naturales, humanos o de infraestructura productiva.” ²⁷

Cuadro 10
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Resumen de Actividades Productivas por Indicadores, según Estratos
Sector Agrícola
Año: 2005

Estrato	Nivel Tecnológico	Extens. Del Cultivo en Mzs.	Unidad de Medida	Rendimiento por Mz.	Volumen de la Prod.	Precio Q	Valor Total de la Producción Q
<u>Microfincas</u>		<u>120</u>					<u>2,392,144</u>
Papa	I	40	quintal	400	16,000	110	1,760,000
Maíz	I	73	quintal	48	3,504	110	385,440
Cebolla	I	0.65	millar	210	137	175	23,888
Repollo	I	2	redes	2000	4,000	48	192,000
Zanahoria	I	0.85	docena	7200	6,120	3	18,360
Coliflor	I	1.37	unidad	1900	2,603	2.25	5,857
Frijol Negro	I	2	quintal	15	30	220	6,600
<u>Sub familiares</u>		<u>51</u>					<u>2,123,660</u>
Papa	II	39	quintal	480	18,720	110	2,059,200
Maíz	I	12	quintal	49	586	110	64,460
<u>Multifamiliares</u>		<u>134</u>					<u>1,252,900</u>
Café *	II	134	quintal	17	2,278	550	1,252,900

²⁷ Informe General Cabricán Municipio de Quetzaltenango

Total	5,768,704
-------	------------------

* El dato obtenido de café en pergamino

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,005.

En el caso del sector pecuario, también se determinó el dato según lo encuestado, el total de volumen y valor de la producción, como se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 11
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Resumen de Actividades Productivas por Indicadores, según Estrato
Sector Pecuario
Año: 2005

Estrato	Nivel Tecnológico	Extensión en Mzs.	Unidad de Medida	Rendimiento por Manzana	Volumen de la Producción	Precio de venta Q.	Valor Total de la Producción Q.
<u>Microfincas</u>		<u>4</u>					<u>323,125</u>
Actividad Avícola	I	1	Ave	9,161	9,161	30	274,830
Ganado Bovino	I	1	Res	1	1	1,000	1,000
Ganado Porcino	I	1		78	78		46,995
			Lechón	13	13	200	
			Cerdo	65	65	683	
Ganado Ovino	I	1	Oveja	1	1	300	300
<u>Sub Familiares</u>		<u>3</u>					<u>1,172,000</u>
Actividad Avícola	II						
Gallinas		2.50	Gallina	2,000	5,000	25	125,000
Huevo Grande		2.50	Caja	3	1,800	190	342,000
Huevo Mediano		2.50	Caja	3	1,800	180	324,000
Huevo Pequeño		2.50	Caja	3	1,800	175	315,000
Pollo		2.50	Pollo	3	2,000	30	60,000

Gallinaza	2.50	Quintal	3	300	20	6,000
Total						1,495,125

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,005.
En el cuadro que a continuación se presenta, se visualiza las diferentes unidades económicas del Municipio, según las actividades productivas:

Cuadro 12
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Unidades Económicas Según Actividades Productivas
Año: 2005

Actividad Productiva	Unidades Productivas	%
Agricultura	325	56.62
Artesanía	57	9.93
Pecuaria	20	3.48
Comercio y servicios	66	11.50
Otros	106	18.47
Total	574	100.00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,005.

2.2.1 Producción agrícola

Una de las principales actividades económicas de la población del municipio de San Juan Ostuncalco, departamento de Quetzaltenango, es la agricultura.

La papa es uno de los principales productos y es cultivada en la mayor parte por microfincas y fincas subfamiliares; mientras que a la producción de maíz, son las fincas subfamiliares las que lo producen.

En lo que respecta a la comercialización de los diferentes cultivos que se dan en el Municipio, se menciona que los más rentables y de mayor demanda son la papa y el café, por lo que son las fuentes principales de ingresos para la población.

Además de los productos descritos anteriormente, existe producción de hortalizas de coliflor, zanahoria y cebolla cultivadas en parcelas pequeñas.

La encuesta realizada en el año 2005, reflejó que la actividad agrícola genera 1,164 jornales y representa ingresos para los habitantes que laboran en esta actividad de Q.1,459,530.00.

2.2.2 Producción pecuaria

En la investigación de campo realizada en el Municipio, se observó los diferentes tipos de crianza de animales destinados al uso, consumo y venta; así como el nivel tecnológico con que cuentan los productores.

La producción pecuaria no es representativa por varios factores, entre ellos: la topografía del terreno no contribuye al buen desarrollo y crecimiento de las diferentes especies de ganado (no obstante hay áreas en las que se puede realizar la crianza y engorde de manera adecuada), la falta de tierras, carreteras en mal estado (no cuentan con mantenimiento y necesitan más vías de acceso), el financiamiento se limita por falta de garantías y no se cuenta con asistencia técnica que oriente a los habitantes, quienes optan por la actividad agrícola.

La actividad pecuaria se concentra en cuatro unidades productivas, que en su orden de importancia son: ganado avícola, bovino, porcino y ovino.

El ganado bovino es producido en microfincas principalmente, su producción es para consumo familiar y para la producción de abono orgánico.

El ganado porcino se produce en microfincas, su principal producción es para autoconsumo, producción de abono orgánico y la comercialización en menor escala.

El ganado ovino es el de menor producción, se realiza en microfincas, su producción es para consumo familiar, producción de abono orgánico y lana.

En cuanto a la generación de jornales, según la encuesta realizada mostró que son 1,440, lo que representa ingresos de Q.65,520.00 para el total de personas que laboran en esta actividad económica.

2.2.3 Producción artesanal

En el municipio de San Juan Ostuncalco, la actividad artesanal ocupa el segundo lugar económicamente y permite la generación de empleo e ingresos a las familias del lugar.

La importancia económica de esta actividad productiva radica en la generación de jornales, que para el año 2005 fueron de 7,561 lo que representó ingresos para el total de personas dedicadas a laborar en los talleres de artesanía un monto de Q.649,289.00.

Otro factor económico importante y relacionado con la mano de obra dedicada a la artesanía, es que los conocimientos se transmiten de generación en generación y esta es la forma de capacitar a los nuevos artesanos.

A los establecimientos comúnmente se les llama “talleres”, en donde se elaboran piezas para el hogar o para el uso de otras actividades productivas. La mayoría de artesanos adquirió los conocimientos a través de la observación y aprendizaje con sus padres o en otros talleres en los que han laborado como ayudantes, no han recibido ningún entrenamiento o asistido a un centro de enseñanza especializada. Utilizan las mismas instalaciones de la vivienda para realizar los procesos de fabricación.

Los talleres artesanales no tienen mayor desarrollo tecnológico por falta de financiamiento y el escaso mercado que tienen sus productos, por tal razón son unidades productivas organizadas como pequeños y medianos artesanos, administradas por el propietario y apoyado por dos o tres ayudantes. Los instrumentos de trabajo son herramientas tradicionales para los oficios de fabricación de muebles de mimbre, blockeras, panaderías, carpinterías, herrerías y sastrerías.

Para el desarrollo del presente trabajo únicamente se desarrollan las más importantes: fabricación de muebles de mimbre, blockeras, panadería y carpintería.

2.2.4 Servicios

Dentro de los servicios privados y comercios que sirven para el desarrollo económico del municipio de San Juan Ostuncalco se pueden mencionar: bancos, cooperativas de crédito, hoteles, servicio de internet, abogados y notarios, doctores, hospitales privados, farmacias, laboratorio dental, servicio de cable, barberías y salón de belleza, gasolineras; así como venta de repuestos de vehículos, aceiteras y pinchazos, talleres de mecánica, ferreterías, comedores y cafeterías, carnicerías, pollerías, marranerías, depósitos de maíz, molino de nixtamal, agroquímicos, librerías, almacenes de ropa y almacenes de aparatos eléctricos, cantinas y otros.

La actividad comercial genera un porcentaje alto de empleo, utiliza mano de obra calificada y no calificada, y genera fuentes de ingreso, para la población. Esta actividad según encuesta realizada en el año 2005, mostró que ocupa a 1,089 personas, con ingresos mensuales iguales al salario mínimo (Q1,190.10).

La rama comercial forma parte importante en el desarrollo económico, existen 363 de negocios que venden, variedad de productos a la población.

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

En este capítulo se define la estructura del sistema financiero está dividido en dos, el sistema financiero regulado y el no regulado. El sistema regulado se encuentra organizado por la Banca Central de la manera siguiente: Junta Monetaria, Banco de Guatemala, Superintendencia de Bancos, Bancos del Sistema, Financieras, Aseguradoras, Afianzadoras, Almacenes Generales de Depósitos, otras instituciones y Fondos de Pensiones.

3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

La estructura financiera está conformada por un mercado financiero bien organizado que aglomera a un grupo de instituciones que fomentan, recogen, administran y dirigen el ahorro y la inversión dentro de un determinado sistema político y económico, cuya actividad se rige por leyes y reglamentos que regulan todas las transacciones financieras de activos y por instrumentos y mecanismos que transfieren activos entre oferentes que generan el ahorro y por los demandantes que utilizan estos capitales.

3.1.1 Financiamiento

“Se refiere a los diferentes medios financieros que un inversionista obtiene para poder realizar una actividad productiva.”²⁸

En términos generales es la disposición de recursos financieros internos y externos necesarios para llevar a cabo actividades comerciales, industriales, de

²⁸ BARRIENTOS RAMOS, NERY SAELINO. Informe individual E.P.S. “**Evaluación Financiera (Centro de Comercialización Agrícola)**”. Universidad de San Carlos de Guatemala, USAC, Facultad de Ciencias Económicas. 2001. Pp.32.

servicios y otras; se obtienen de las actividades propias y de personas individuales o jurídicas de acuerdo con las garantías y plazos que convengan.

3.1.2 Crédito

“Es el contrato por el cual, una persona física o jurídica obtiene temporalmente una cantidad de dinero de otra, a cambio de una remuneración en forma de interés”²⁹

“Derivado del latín credere = yo creo, el crédito es un elemento muy necesario en nuestro medio, pues por medio de este, se facilita la producción, el cambio, el consumo de mercaderías, la promoción de nuevos negocios y el financiamiento para la expansión o crecimiento de entidades de cualquier clase”.³⁰

Entre los tipos de crédito que ofrece el sistema financiero nacional se encuentran:

3.1.2.1 Agrícola

Es el que se concede para lograr la obtención de productos provenientes del cultivo y explotación de la tierra, por lo general, se destinan al consumo interno y externo. Siendo estos.

- Crédito de capacitación: Este tipo de financiamiento es el que proporciona al campesino asistencia técnica y trabajo social, además de la financiera. Este lo efectúa el Estado con el propósito de convertir al campesino en usuario de otro tipo de crédito.

²⁹ ANDERSEN, ARTHUR. **Diccionario Economía y Negocios**, Editorial Espasa Calpe, S. A., 1997. Pp. 137.

³⁰ Enciclopedia Salvat, Diccionario, Editores Salvat, 1973, Página 905.

- **Crédito de sostenimiento:** Es otorgado en forma general por los bancos estatales y consiste en proporcionar capital de trabajo necesario para que las unidades económicas puedan realizar las operaciones agrícolas tradicionales.
- **Crédito de promoción:** Es otorgado por los bancos estatales y privados, consiste en dotar a las empresas agrícolas de capital fijo y además de proporcionarles asistencia técnica necesaria, con el fin de mejorar las técnicas de cultivo.
- **Crédito agrícola de avío:** Es concedido por instituciones financieras, para que sirva de sostén a una agricultura ya consolidada y como punto de estabilización para disminuir lentamente las operaciones a largo plazo, en ese momento adquiere importancia cualitativa el crédito de avío a un año.

“La clasificación más importante del crédito agrícola es la que se hace con respecto al estrato del sector primario al que va dirigido.”³¹

3.1.2.2 Pecuario

Este crédito puede destinarse a la compra de ganado de engorde, esquilmo, reproductor, así como para la adquisición de forraje, follaje, cultivo de pastos en praderas artificiales, medicinas, vacunas, jornales de pastoreo y todos aquellos gastos que impliquen la crianza, reproducción, destace y comercialización de la producción pecuaria.

3.1.3 Objetivos del crédito

- Dar a la empresa una liquidez adecuada para que opere con mayor independencia comercial e industrial.

³¹ Manuel, Villacorta Escobar. Apuntes de Economía Agrícola. Editorial Universitaria, Primera Edición, 101 Páginas.

- Buscar la productividad de los fondos y de las inversiones, para ser utilizadas con eficiencia y rendimiento.
- Establecer recursos propios y ajenos y determinar necesidades del proyecto.

3.1.4 Importancia del crédito

La importancia del crédito está ligada a los diferentes mecanismos de obtención de los recursos financieros y la especificación del origen y destino del mismo para el período de tiempo estipulado.

3.1.5 Clasificación del crédito

En el ámbito financiero existen muchas clasificaciones del financiamiento, entre ellas: Por su destino, por su finalidad, por su garantía y por su plazo.

3.1.5.1 Por su destino

La clasificación del destino del crédito se puede realizar por las diferentes actividades productivas tales como: Comerciales, productivas, de servicios y de consumo.

- Comercial

Este crédito se destinará para la compra y venta de artículos para importaciones y exportaciones.

- Producción

Este crédito es destinado a la actividad transformadora de todo tipo de objetos, así como actividades manufactureras, artesanales y agroindustriales. Sirve para la

adquisición de materias primas, pago de impuestos, aranceles, mano de obra, maquinaria y todos aquellos elementos que se involucren en la industria.

- **Servicios**

La adquisición de este tipo de crédito ha tomado mucho auge en la economía de cualquier país, debido a que su destino es satisfacer las necesidades de las empresas de servicios. Por ejemplo: adquirir renta de instalaciones, almacenamiento, fletes, transporte de pasajeros aéreos y terrestres; servicio de correo y correspondencia, servicios bancarios tales como tarjetas de crédito, cajeros automáticos, chequeras, cuentas de ahorros, honorarios profesionales, entre otros.

- **Consumo**

En muchas ocasiones estos créditos mantienen las carteras más morosas, por que los consumidores finales muchas veces no poseen liquidez ni solidez para cubrir sus diferentes obligaciones crediticias.

3.1.5.2 Por su finalidad

Pueden ser de inversión en capital de trabajo o de inversión fija. Básicamente son los utilizados para financiar el inicio de cualquier proyecto.

- **Inversión en capital de trabajo**

Se le llama también capital circulante, está integrado por los recursos económicos que se necesitan para atender las operaciones normales o corrientes que implica el desarrollo del proyecto.

- **Inversión fija**

Comprende la adquisición de todos los activos tangibles (terrenos, equipo, vehículos, maquinaria, etc) e intangibles (patentes, marcas, diseños, nombres

comerciales, asistencia técnica, gastos de instalación, estudios diversos, capacitación de personal) necesarios para iniciar las operaciones de la empresa o la puesta en marcha del negocio.

3.1.5.3 Por su garantía

La garantía, en derecho civil y comercial, “es un mecanismo jurídico para proteger y asegurar el compromiso de que una determinada obligación será cumplida en tiempo y forma.”³²

Los créditos que se otorgan pueden ser: fiduciarios, prendarios, hipotecarios y mixtos.

- **Fiduciarios**

Cuando la garantía consiste en la firma solidaria y mancomunada de dos o más personas naturales o jurídicas solventes, figurando una como deudora y la otra como codeudora de los fondos recibidos.

Es una modalidad de crédito con garantía mancomunada, se otorga cuando la garantía es únicamente el respaldo de una o más firmas, generalmente los valores no son muy altos y se requiere de un tercer agente, denominado fiador, éste deberá respaldar la deuda cuando el deudor no lo hace en el plazo convenido.

- **Prendarios**

Se refiere a las garantías cuyo respaldo es la prenda; la cual “es un derecho real que grava bienes muebles para garantizar el pago de una obligación”³³

- **Hipotecarios**

Este tipo de garantía está representada por una hipoteca; la cual consiste en “un derecho real que grava un bien inmueble para garantizar el cumplimiento de una obligación”³⁴

³² “Garantía.” Enciclopedia Microsoft Encarta 2001 1993-2000 Microsoft Corporation.

³³ Artículo 880 del Código Civil, Decreto Ley Número 106

³⁴ Ibid Art. 822.

- Mixtos

Es la combinación de dos o más formas de garantía tradicional utilizable cuando una sola de ellas no es por sí misma suficiente para garantizar una operación crediticia.

d) Por su plazo

La clasificación de este tipo de financiamiento se refiere al tiempo que durará dicha transacción, se dividen en: corto, medio y largo plazo.

- Corto

Se caracteriza por que los créditos duran un año, financian necesidades temporales y eventuales que no requieren mayor requisitos y las tasas no varían en el transcurso de su plazo.

- Mediano

Este tipo de crédito dura entre uno a cinco años y financian necesidades más permanentes, tales como: compra de mercaderías, materias primas u otros bienes realizables.

- Largo

La duración de este financiamiento es mayor de los cinco años y se utiliza para comprar activos fijos, tales como maquinaria, edificios, terrenos y vehículos.

3.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos

Además la Ley de Bancos no permite el otorgamiento de un crédito a un agricultor cuya propiedad no está inscrita en el Registro de la Propiedad (en el caso de los terrenos municipales, tierras del Estado y otros).

3.1.6.1 Requisitos

✓ **En el sistema bancario**

BANRURAL

- Para el caso de financiamiento bancario, se investigaron los requisitos que se deben cumplir para la obtención de préstamos, específicamente de los bancos: Banco de Desarrollo Rural –BANRURAL- debido a que es la única entidad financiera que atiende el mercado del municipio de San Juan Ostuncalco. Así mismo, se tomó en consideración que la población individualmente no podría tener acceso al crédito, por lo que se describen los requisitos que debe cumplir un Comité organizado para la obtención de un crédito:

Certificación del acta de constitución del Comité.

Certificación del acta donde el Comité faculta al presidente a representarlos legalmente.

Fotocopia de la Cédula de Vecindad del representante del Comité.

Presupuesto de inversión del proyecto.

Listado de asociados del Comité beneficiados.

Además de los requisitos anteriores se debe indicar el destino del préstamo, plazo, forma de amortización y tipo de garantía.

✓ **En otras instituciones**

Los requisitos en otras entidades tales como las cooperativas, se enuncian algunas particularidades:

- El crédito o financiamiento que se otorga tiene que ser igual al ochenta por ciento de la parte depositada en ahorro corriente.
- Se otorga crédito hasta un ochenta por ciento del ahorro que posean.

- La tasa de Interés del primer crédito es de veintiocho por ciento.
- Con dos créditos otorgados anteriormente baja al veinticuatro por ciento de interés.
- Con tres créditos otorgados baja al veinte por ciento de interés.
- Cuando son créditos inmediatos y especiales, siempre sobre la base de ochenta por ciento de ahorro, en cuenta de aportaciones se otorga el dieciocho por ciento de interés sobre saldos.

3.1.7 Condiciones de crédito

Las condiciones de créditos son los requisitos que solicita el que otorga dicho movimiento, se incluye: el plazo, la tasa de interés y las garantías.

3.1.7.1 Plazos

El plazo se determina por el monto del crédito y el tipo de tasa que se cobrará, como ya se describió anteriormente los plazos se pueden presentar a corto, medio y largo plazo.

3.1.7.2 Tasa de interés

La tasa de interés, de acuerdo con la corriente objetiva, es la parte de la utilidad que el propietario del dinero adquiere, por no hacer uso del dinero en la producción y que el capitalista obtiene en el mercado financiero por el libre juego en la generación.

3.1.7.3 Garantías

Constituyen la base para la concesión de créditos y limitan el fondo, haciendo posible la concesión de préstamo sólo para aquellas personas que posean bienes presentes, es decir que tengan solvencia económica, pues sólo dichos

bienes son admitidos como garantía y su valor debe exceder con suficiencia el monto del crédito solicitado.

3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Las fuentes de financiamiento puede provenir de varias líneas así: por recursos propios, recursos ajenos y recursos extrabancarios.

3.2.1 Recursos propios

Está integrado por aquellos recursos que provienen de fuentes propias, hecha por los productores, inversionistas y socios, sin necesidad de acudir al mercado financiero, se convierte en una producción más rentable, por que no pagan intereses o no se cae en incumplimiento en el pago de amortizaciones a préstamos.

3.2.1.1 Capital de los productores

Las modalidades más comunes se dan en semillas de cosechas anteriores, mano de obra familiar y aporte de ahorro de cosechas anteriores.

- Semillas de cosechas anteriores

Consiste en la utilización de la semilla de la cosecha anterior, cuando se perfecciona determinado cultivo, se obtienen diferentes especies de semillas, las que se mejoran y se convierten en recurso para la subsiguiente producción.

- Mano de obra familiar

Es la aportación de la fuerza de trabajo familiar necesaria. En Guatemala, las familias en un alto porcentaje son numerosas y como tal se unen para trabajar, esta mano de obra familiar se aprovecha mucho más en las actividades agrícolas, pecuarias y artesanales. Es por ello que se convierte en recurso para financiar la producción.

- Aporte de ahorro de cosechas anteriores

Son recursos que las familias han logrado ahorrar con el transcurso del tiempo, constituyen una parte en efectivo para hacer frente a las necesidades financieras que se presenten, tales como: pago de arrendamiento, compra de insumos etc.

3.2.2 Recursos ajenos

Estos recursos financieros son los que se obtienen de terceras personas o entidades, para satisfacer las necesidades que se presentan en el desarrollo de la producción o servicios, estos son proporcionados regularmente en efectivo.

3.2.2.1 Bancarios

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

3.2.2.2 Extrabancarios

A través de financieras reguladas, que son sociedades que actúan como intermediarios financieros especializados en operaciones de banco de inversión y promueven la creación de empresas productivas mediante la captación y canalización de recursos de mediano y largo plazo.

A través de Almacenes Generales de Depósito, que son empresas privadas que tienen el carácter de instituciones auxiliares de crédito, constituidas en forma de sociedad anónima guatemalteca, cuyo objeto es el depósito, conservación y custodia, el manejo y la distribución, la compra y venta por cuenta ajena de

mercancías o productos de origen nacional o extranjero y la emisión de títulos de valor, o títulos de crédito, denominados Certificados de Depósito y Bonos de Prenda.

A través de la Bolsa de Valores que constituyen una manera importante de la organización de los mercados de valores. Para las empresas es un medio para obtener recursos a corto o largo plazo a un costo relativamente más bajo que el financiamiento bancario.

El crédito extrabancario también se obtiene por préstamos de personas particulares con altas tasas de interés; por cooperativas, por anticipo de clientes y créditos de proveedores que se cancelan al finalizar la cosecha.

3.3 MARCO LEGAL APLICABLE

Todos los servicios financieros tienen que ser regulados por el Estado, es por ello que se describen las diferentes leyes y reglamentos que regulan los diferentes tipos de créditos que se otorgan en el país.

3.3.1 Ley de Bancos y Grupos Financieros

El Decreto número 19-2002 del Congreso de la República de Guatemala, Ley de Bancos y Grupos Financieros, tiene por objeto promover la creación y mantenimiento de las condiciones monetarias, cambiarias y crediticias del país.

Establece que únicamente las entidades debidamente autorizadas dentro del territorio, pueden realizar transacciones tales como: Recibo de depósitos, venta de bonos y títulos u obligaciones de cualquier naturaleza.

3.3.2 Código de Comercio de Guatemala

El Decreto número dos guión setenta, del Congreso de la República de Guatemala, Código de Comercio de Guatemala, regula las relaciones

comerciales y disposiciones sobre títulos de crédito, norma el uso de la letra de cambio, del pagaré y estipula los diferentes tipos de cheques. Todas las operaciones de créditos están bajo la jurisdicción de este código, los descuentos, los contratos de cuenta corriente, los reportos, las cartas órdenes de crédito, las tarjetas de crédito, los créditos documentarios y los fideicomisos.

3.3.3 Leyes fiscales

El Decreto 26-95, Ley del Impuesto Sobre Productos Financieros, grava los ingresos por intereses de cualquier naturaleza, incluyendo los provenientes de títulos valores, valores privados, públicos o que se paguen o acrediten en cuenta a personas individuales o jurídicas, domiciliadas en Guatemala, no sujetas a la fiscalización de la Superintendencia de Bancos.

El Decreto 26-92, Ley del Impuesto Sobre la Renta y sus reformas, indica que se establece un impuesto sobre la renta que obtenga toda persona así como cualquier ente, patrimonio o bien que especifique esta ley, que provenga de la inversión de capital, del trabajo o de la combinación de ambos.

El Decreto 27-92, Ley del Impuesto al Valor Agregado y sus reformas, indica en su artículo cinco que el impuesto afecta al contribuyente que celebre un acto o contrato gravado por esta ley.

3.3.4 Otras

El Decreto 1441, Código de Trabajo, que contempla las prestaciones laborales a que tiene derecho todo trabajador.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

En el presente capítulo se presenta la estructura de financiamiento dentro del Municipio, así como las diferentes instituciones que prestan este servicio y como colaboran con el desarrollo de los agricultores de la papa y otros cultivos.

4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

La mayor producción agrícola en el Municipio es la producción de papa, para la cual se obtiene en el nivel tecnológico tradicional y bajo, aunque es necesario mencionar que ocupan el segundo lugar en abarcar las más altas proporciones de tierra, ya que el primero lo tiene el cultivo del café por los latifundios cultivados en la aldea Las Banrracas. La papa es el nivel donde están situadas la mayoría de unidades productivas.

4.1.1 Superficie, volumen y valor de la producción

La producción que abarca los principales cultivos mencionados anteriormente, el área que ocupan y el valor de esta producción, se presenta a continuación:

4.1.1.1 Papa

Se tomaron 131 unidades económicas que tienen producción de papa a nivel de microfincas, según la muestra, con una extensión territorial de 40 manzanas, que da una producción de 16,000 quintales, esto significa que obtiene un rendimiento por manzana de 400 quintales, siempre depende del tipo de tierra y el cuidado que se le de, según la investigación realizada cada quintal se vende a un precio promedio de Q.110.00, que es el valor de la producción total de Q.1,760,000.00.

4.1.1.2 Maíz

La producción de Maíz en el Municipio abarca microfincas y fincas subfamiliares, en el caso de las microfincas se estableció una muestra de 231 unidades económicas, las cuales cuentan con una extensión de terreno de 73 manzanas con una producción de 3,504 quintales; obtienen un rendimiento de 48 quintales por manzana cultivada, el precio promedio por quintal es de Q.110.00, y el valor total de la producción es de Q.385, 440.00.

4.1.1.3 Repollo

Según la muestra tomada, se determinó que la producción de repollo sólo es a nivel de microfincas, con la base 11 unidades económicas se estableció una extensión de terreno de dos manzanas, que tienen una producción de 4,000 redes, el rendimiento por manzana es de 2,000 redes, a un precio de Q.48.00 cada red, cabe mencionar que cada red contiene 24 unidades, el total de la producción asciende a Q.192, 000.00.

4.1.1.4 Zanahoria

El tamaño de la extensión cultivada en el Municipio es de 0.85 de manzana de terreno, según siete unidades económicas encuestadas, las cuales tienen un rendimiento por manzana de 7,200 docenas, lo que da un volumen de producción de 6,120 docenas cultivadas, con un valor de Q.18,360.00, el precio por docena es de Q.3.00.

4.1.1.5 Cebolla

En el caso de la Cebolla la extensión cultivada según la muestra es de 0.65 de manzana, se tomó de referencia una unidad económica investigada, tiene un rendimiento de 210 millares por manzana, esto significa que la producción es de 137 millares a un precio de Q.175.00 el millar, el total de la producción asciende a Q.23,887.50.

4.1.1.6 Coliflor

Para la coliflor la extensión cultivada en el Municipio es de uno punto treinta y siete de manzanas cultivadas, con una producción de 2,603 unidades, el rendimiento por manzana es de 1,900 unidades, a un precio de Q.2.25 la unidad, según tres unidades económicas investigadas, el valor total de la producción es de Q.5, 856.75

4.1.1.7 Frijol

Según la información recopilada en el Municipio, la superficie para el cultivo de frijol es realizada en una área dos manzanas de acuerdo a seis unidades económicas según la muestra tomada para el análisis, y obtiene una producción de 23 quintales, con un rendimiento por manzana de 15 quintales a un precio de Q.220.00 cada uno, el valor de la producción es de Q.6,600.00.

El siguiente cuadro ilustra el volumen de la producción agrícola anual, la cantidad de la superficie de terreno cultivada, así como el rendimiento promedio de los cultivos que se dan en el Municipio.

Muestra que del área cultivada en el Municipio, sobresale la producción de papa, el rendimiento promedio por manzana incluye las dos cosechas al año de los productos agrícolas que se cultivan a excepción del maíz que se cultiva una vez al año.

Cuadro 13
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Resumen de Actividades Productivas por Indicadores, según Encuesta
Sector Agrícola
Año 2,005

Estrato	Nivel Tecnológico	Extens. Del Cultivo en Mzs.	Unidad de Medida	Rendimiento por Mz.	Volumen de la Prod.	Precio Q	Valor Total de la Producción Q
<u>Microfincas</u>		<u>120</u>					<u>2,392,144</u>
Papa	I	40	quintal	400	16,000	110	1,760,000
Maíz	I	73	quintal	48	3,504	110	385,440
Cebolla	I	0.65	millar	210	137	175	23,888
Repollo	I	2	redes	2000	4,000	48	192,000
Zanahoria	I	0.85	docena	7200	6,120	3	18,360
Coliflor	I	1.37	unidad	1900	2,603	2.25	5,857
Frijol Negro	I	2	quintal	15	30	220	6,600
<u>Sub familiares</u>		<u>51</u>					<u>2,123,660</u>
Papa	II	39	quintal	480	18,720	110	2,059,200
Maíz	I	12	quintal	49	586	110	64,460
<u>Multifamiliares</u>		<u>134</u>					<u>1,252,900</u>
Café *	II	134	quintal	17	2,278	550	1,252,900
Total							<u>5,768,704</u>

* El dato obtenido de café en pergamino

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,005.

El nivel tecnológico tradicional, es el más utilizado por los agricultores del Municipio para la producción de papa, ocupa mayor extensión de terreno con menor rendimiento productivo, situación contraria al nivel tecnológico bajo que ocupa menor extensión de terreno y tiene mayor rendimiento.

El valor de la producción se determinó con base a los precios promedio en la época de una regular comercialización, debido a que los precios son variables en el transcurso de todo el año.

4.1.2 Financiamiento de la producción

El financiamiento en el Municipio, se da a través de varios entes financieros, a continuación se presenta un cuadro que indica las diferentes fuentes de financiamiento externo, que utilizan las personas que se dedican a alguna actividad productiva:

Cuadro 14
Municipio de San Juan Ostuncalco, departamento de Quetzaltenango
Fuentes de Financiamiento Externo
Crédito para Actividades Productivas
De Enero a Diciembre 2005

Nombre de la Institución	Porcentaje de Preferencia de Crédito
BANRURAL	47%
Usureros	22%
Asociación para el Desarrollo Raíz	13%
Cooperativa Ostuncalco	8%
Cooperativa Santiago de Coatepeque R.L.	5%
BANCAFÉ	3%
Banco del Quetzal	2%

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,005.

Es importante mencionar que aproximadamente del 70% al 85% de personas que hacen uso de financiamiento externo lo utilizan para actividades agrícolas, y que en su mayoría lo hacen a través del Banrural o por parte de usureros.; fue necesario el financiamiento interno y externo, que se describe por producto a continuación.

4.1.2.1 Papa

En el caso de la producción de papa del Municipio, en los niveles tecnológicos tradicional y bajo, los productores en su mayoría utilizan fuentes de financiamiento internas como: uso de semillas e insumos de la cosecha anterior y utilización de su capital o ahorro para invertir en el costo de producción, pero existen algunos productores que si tienen necesidad de acudir a fuentes de financiamiento externas para invertir en sus cultivos.

4.1.2.2 Maíz

De igual forma para cubrir los requerimientos de inversión en la producción de maíz del Municipio, se necesitan recursos financieros, los cuales provienen en su mayoría de fuentes internas como: la utilización de semillas de la cosecha anterior, la utilización de insumos sobrantes de la cosecha anterior y aporte de ahorro de la familia y la utilización de mano de obra familiar, en muy pocos casos se da el financiamiento externo, y este proviene de terceros.

4.1.2.3 Repollo

En lo que se refiere al cultivo del repollo asociado a las microfincas, se observó que la mayor parte de unidades productivas no utilizan asistencia crediticia, esto se debe a muchos factores, entre los que se pueden mencionar que no cumplen con los requisitos establecidos por las instituciones crediticias y financieras por los bajos niveles de producción obtenidos.

4.1.2.4 Brócoli

De acuerdo a la encuesta realizada, se determinó que la fuente de financiamiento utilizada para la producción de brócoli en su mayoría es propio, derivado de los problemas de garantía y el temor a los altos intereses, ya que ellos dependen del rendimiento de su cosecha.

4.1.2.5 Frijol

En la investigación de campo efectuada para el cultivo del frijol, se estableció que los agricultores utilizan únicamente financiamiento interno; ya que las condiciones de las entidades financieras respecto a la concesión de créditos es limitante, como quedó explicado anteriormente y aunado a que las extensiones de tierra cultivadas son relativamente pocas, pues el producto de la cosecha es utilizada para el autoconsumo.

4.1.2.6 Zanahoria

Esta unidad económica es cultivada por una menor parte de la población, el financiamiento utilizado en la producción es en mayor parte con recursos propios, se recurre también, en algunos casos, a la obtención de préstamos a terceros, porque dentro de las limitaciones para la adquisición de financiamiento se podrían mencionar las pequeñas extensiones de tierra con las que cuentan, y la falta de garantías exigidas por las instituciones de crédito.

4.2 FINANCIAMIENTO DE LA PAPA

En el municipio de San Juan Ostuncalco, se determinaron 170 agricultores que se dedican a la producción de papa según datos de la encuesta realizada y para desarrollar su actividad productiva necesitan de recursos financieros internos y externos.

4.2.1 Según fuentes de financiamiento

Pueden ser internas o externas. A continuación se describen las características de cada una de ellas:

Fuentes internas:

Para el Municipio las fuentes internas están basadas en las ganancias obtenidas por la producción de papa de años anteriores, las cuales ayudan a financiar la producción siguiente, con este tipo de financiamiento no se arriesgan a

comprometer sus bienes, a pagar altas tasas de interés y realizar trámites burocráticos para adquirir créditos, uso de un fiador y garantías para respaldar el crédito.

Del estudio que se realizó se obtuvo que el 76% de los 170 productores de papa, del Municipio utilizan fuentes de financiamiento interno, las cuales se integran de la siguiente manera: uso de semillas con un 57%, uso de insumos de la cosecha anterior con dos %, y la utilización de capital o ahorro con el 41%.

Fuentes externas:

El financiamiento externo utilizado por los productores de papa del Municipio es del 24% según datos de encuestas realizadas.

Se encontraron diecinueve unidades que hacen uso de financiamiento externo con prestamistas particulares, el monto de lo prestado ascendió a Q.148,700.00 una tasa de interés promedio mensual del 21%, que generó intereses por Q 31,227.00; y préstamos de tipo bancario, hubo quince unidades económicas, el monto del préstamo ascendió a Q.210,500.00 a una tasa de interés promedio de 18%; por último se determinó también que existen préstamos con Cooperativas del Municipio, fueron ocho unidades económicas encuestadas, con un monto de Q.61,000.00 a una tasa promedio de interés de 4%.

4.2.2 Según niveles tecnológicos

El nivel tecnológico del proceso agrícola se refiere al conjunto de conocimientos técnicos, requeridos para lograr la producción, según el nivel y la intensidad de la relación capital-trabajo.

La producción de papa en el municipio de San Juan Ostuncalco, según información obtenida con base a la encuesta realizada, en las extensiones de terreno menores de una manzana (microfincas), el 75% presentan el nivel

tecnológico tradicional, que se caracteriza porque la mano de obra es familiar y la semilla que utilizan es criolla.

El 25% restante producen sus cultivos en el nivel tecnológico bajo que se caracteriza por lo siguiente:

- a) Mano de obra familiar y asalariada
- b) Semilla criolla y mejorada
- c) Es un cultivo de invierno
- d) Se utilizan agroquímicos en todo el proceso
- e) Tienen mínimo acceso al crédito
- f) La asistencia técnica es en mínima proporción
- g) Existen algunas técnicas de preservación de los suelos

Cuadro 15
Municipio de San Juan Ostuncalco - Departamento de Quetzaltenango
Financiamiento de la Producción de Papa
Nivel Tecnológico Tradicional
De enero a diciembre de 2005

Fuentes de Financiamiento	Unidades Encuestadas	Porcentaje
<u>Recursos propios</u>		
Semilla cosecha anterior	67	51.15
Aporte de ahorro	34	25.95
Sobrante de insumos	9	6.87
<u>Recursos ajenos</u>		
Prestamistas	12	9.16
Crédito bancario	5	3.82
Cooperativas	4	3.05
TOTAL	131	100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,005

El cuadro anterior muestra el financiamiento utilizado en el nivel tecnológico tradicional. La fuente de financiamiento que más se usa es el financiamiento interno, específicamente el de semillas de la cosecha anterior, siguiéndole en importancia el aporte de ahorros que han quedado de cosechas anteriores.

A continuación se presenta la forma como se financió el cultivo de papa en el nivel tecnológico bajo:

Cuadro 16
Municipio de San Juan Ostuncalco - Departamento de Quetzaltenango
Financiamiento de la Producción de Papa
Nivel Tecnológico II
De enero a diciembre de 2005

Fuentes de Financiamiento	Unidades Encuestadas	Porcentaje
<u>Recursos propios</u>		
Semilla cosecha anterior	11	28.21
Aporte de ahorro	8	20.51
<u>Recursos ajenos</u>		
Prestamistas	6	15.38
Crédito bancario	10	25.64
Cooperativas	4	10.26
TOTAL	39	100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,005

4.2.3 Según destino de los fondos

En el caso de los productores del municipio de San Juan Ostuncalco el destino de los fondos adquiridos mediante el financiamiento tanto interno como externo es para sufragar los gastos incurridos en el proceso del cultivo, tales como adquisición de insumos; la mano de obra en algunos casos, debido a que casi

siempre es familiar y los costos indirectos variables que son parte esencial del costo de producción así como gastos de venta necesarios para la distribución del producto.

4.2.4 Asistencia crediticia regional y municipal

En la Cabecera Departamental, se encuentra una agencia de BANRURAL, también existen otras instituciones bancarias que conceden préstamos a los agricultores, especialmente a los grandes productores mediante garantía hipotecaria.

En el Municipio existen prestamistas, que generalmente conceden créditos sobre una garantía hipotecaria y el convenio se hace con un Abogado y Notario. Estos prestamistas conceden financiamiento generalmente para el tiempo que dura una cosecha.

4.2.5 Limitaciones del financiamiento

Una de las limitaciones que se genera con mayor frecuencia y que afrontan los productores de papa del Municipio para ser sujetos de crédito, son sus pequeñas extensiones de tierra, debido a que algunos no tiene sus respectivas escrituras y no cuentan con las garantías necesarias exigidas por las instituciones crediticias. Otra de las causas, que limitan a los productores para solicitar crédito, es el temor a que la producción no cubra los niveles de ingresos deseados y el riesgo de perder sus tierras si no logran pagar las cuotas establecidas.

4.2.5.1 Del mercado financiero

Las limitaciones del financiamiento existentes en el mercado financiero se dan específicamente por las altas tasas de interés aplicadas y por la falta de garantías que se requieren para autorizar los préstamos a los productores de papa, del Municipio.

- Altas tasas de interés

Los prestamistas del Municipio cobran una tasa de interés del 20 al 27 % pagadero mensualmente.

Los bancos, específicamente el BANRURAL está cobrando un 19 % de interés anual, y para los préstamos agrícolas está aplicando un tasa del 19 al 23%; es importante mencionar que los préstamos con garantías fiduciarias tienen tasas más altas de intereses por ser más riesgosos.

- Falta de garantías

Se pudo observar que la carencia de garantías, que es una de las limitaciones que enfrentan los habitantes del Municipio al solicitar un crédito, es más visible en el área rural donde existe un índice muy bajo de bienes muebles o inmuebles registrados, con lo cual se ven limitados con garantía hipotecaria.

En el Municipio no se da la garantía fiduciaria debido a la cultura de sus habitantes quienes no desean correr ningún riesgo.

4.2.5.2 Del productor

Otras de las limitaciones del financiamiento en el Municipio se deben a la falta de organización del productor y al temor de perder sus tierras.

- Falta de organización

Los productores de papa, no cuentan con una organización formal definida, la única organización que se da es en forma familiar, en donde el jefe de familia delega las actividades a realizar a la madre, hijos y a otros familiares.

La falta de una organización formal, tiene efectos negativos tales como: la poca utilidad que percibe el productor de papa, así como el desaprovechamiento de los recursos y las posibilidades de competir con mercados industrializados.

- Temor de perder sus tierras

Es importante mencionar que en el Municipio existe una cooperativa que en años anteriores proporcionaba préstamos a los agricultores, pero en 1,997 hubo una estafa por la que varios productores perdieron sus tierras, razón por la cual, las personas han perdido la confianza en este tipo de instituciones y no acuden a cooperativas para financiar su producción.

4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo del producto

La influencia del crédito en el desarrollo de la producción de papa en el Municipio es mínima debido a que únicamente el 24% del total de la producción de papa lo utilizaron, de los cuales el 39% de los productores han acudido a préstamos bancarios y el 61% a prestamistas, para poder realizar su producción según datos obtenidos mediante encuestas realizadas.

4.2.7 Asistencia técnica

Para los productores de papa, del Municipio, lo importante es producir y vender sus cosechas por lo que no se preocupan por tener asistencia técnica ni por cambiar de nivel tecnológico con lo cual podrían mejorar sus rendimientos y su producción en general. Además carecen de asistencia técnica pública y privada.

4.2.7.1 Proporcionada como parte del financiamiento

El único banco que proporciona financiamiento a los pequeños productores es el BANRURAL y uno de los aspectos que ellos evalúan es que el agricultor conozca realmente como realizar la producción para la cual solicita el préstamo, debido a que representa mayor garantía para ellos. El banco cuenta con personal especializado que evalúa los créditos solicitados, pero carece de una asistencia técnica específica que pueda proporcionar a los productores de papa como parte del financiamiento.

4.2.7.2 Contratada por las unidades económicas

Los productores de papa del Municipio como unidades económicas no contratan asistencia técnica, debido a que el jefe familiar es quién realiza las funciones en forma empírica, delegando tareas a los integrantes de su familia, basadas en la experiencia adquirida en el transcurso de los años.

4.2.7.3 Prestada por las asociaciones de los productores

En el Municipio no existen asociaciones de productores por lo cual carecen de asistencia técnica.

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ESPÁRRAGO

En la investigación que se realizó en el trabajo de campo, se comprobó que las condiciones climáticas y agronómicas en San Juan Ostuncalco, favorecen el desarrollo de proyectos productivos agrícolas de inversión, que diversifiquen la producción local de bienes y servicios y generen fuentes de trabajo e ingresos; esto mejorará el nivel de vida de los participantes y la población.

Este capítulo contiene cinco proyectos de inversión a nivel de idea que pueden ponerse en marcha en este Municipio.

El Municipio posee condiciones para el cultivo de una variedad de hortalizas no tradicionales de exportación, (ajo, chile jalapeño y pimiento entre otros).

Algunos de estos productos tienen restricciones sanitarias y fitosanitarias para su exportación. Por éstas y otras razones los campesinos productores del Municipio requieren de nuevas opciones de cultivo, que no tengan problemas para su exportación y que la rentabilidad sea atractiva.

Al tomar como base las potencialidades descritas en el capítulo anterior, se optó por desarrollar los siguientes proyectos de inversión:

- Espárrago
- Arveja China
- Frambuesa
- Nuez de Macadamia, y
- Pinabete

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Como resultado del trabajo de campo realizado en San Juan Ostuncalco, se logró determinar que la actividad agrícola se centra en tres productos básicos: papa, maíz y café, además de algunas hortalizas que se cultivan en pequeña escala.

La vocación del suelo de este Municipio es de tipo franco y arenoso, se adapta al cultivo de espárrago, el área a cosechar tendrá riego, para que la producción se incremente anualmente.

En este lugar no hay cultivo de espárrago, por lo que no existe ninguna oferta. Con el proyecto, se pretende tener una producción de cinco manzanas las cuales estarán ubicadas en la aldea Varsovia, ubicada a cuatro kilómetros del casco urbano de San Juan Ostuncalco, departamento de Quetzaltenango.

La cosecha se inicia al tercer año de sembrada la plantación, el rendimiento promedio se estima de 400 a 601 cajas de 11 libras cada una por manzana, en el tercer año, y del cuarto año en adelante, se espera incrementar la producción entre 801 a 1,302 cajas, hasta llegar al séptimo año en el cual terminará la vida útil del proyecto.

Se propone la producción y comercialización del espárrago; directamente hacia Estados Unidos en la ciudad de Chicago, estado de Illinois y el estado de la Florida, ciudad de Miami, debido a que la mayor parte de la producción nacional es destinada a este país.

Para llevar a cabo dicho proyecto, es necesario obtener un financiamiento apropiado que satisfaga las necesidades de operación y comercialización del

espárrago, que estará a cargo de la Cooperativa, con fondos propios y por una institución bancaria que les otorgue el crédito suficiente para su implementación.

5.2 JUSTIFICACIÓN

La producción del lugar se ha centrado únicamente en la producción de papa y algunas hortalizas, por lo que la diversificación de la producción agrícola se hace necesaria, para la obtención de ingresos y fuentes de empleo para la población.

La potencialidad productiva de este cultivo, está en función del clima y el suelo, componentes fundamentales para su producción. Al incrementarse el volumen de producción se estará en capacidad de cubrir parte de la demanda insatisfecha a nivel internacional.

La investigación realizada evidencia la existencia de terrenos aptos para el cultivo, favorecidos por las condiciones climáticas, para elevar la vocación agrícola del suelo se cuenta con el recurso hídrico de los ríos que atraviesan el Municipio, éstos permiten el riego en épocas no lluviosas del año.

Según estudios realizados en otros Municipios que exportan el espárrago, este cultivo tiene mucha rentabilidad, porque en el mercado a donde es exportado se obtiene un precio con el que se logra una muy buena ganancia.

La puesta en marcha del proyecto, generará una fuente de empleo para los habitantes del Municipio, y un desarrollo económico y social; para los primeros dos años la rentabilidad no será reflejada como se espera, pero para los siguientes años se verá lo rentable que es el proyecto.

Con estos parámetros se concluyó en que el suelo tiene la vocación para este tipo de cultivo, se debe explotar y tomar en cuenta también las fuentes de

donde se obtienen los recursos, tanto económicos como materiales y humanos para el desarrollo de la producción del mismo.

En el Municipio hay productores interesados en este tipo de inversiones, los cuales están dispuestos a invertir y llevar a cabo el proyecto; la investigación realizada y la información descrita será la base para la inversión, producción y comercialización del espárrago. Se espera que el desarrollo del proyecto sirva de crecimiento económico a la comunidad.

5.3 OBJETIVOS

Los objetivos que se persiguen en la presente investigación, son de tipo general y específicos los cuales se describen a continuación:

5.3.1 General

Incentivar el desarrollo socioeconómico del municipio de San Juan Ostuncalco, a través de propuestas de inversión en actividades productivas, que contribuyan al mejoramiento del nivel social y económico de la población, aprovechar las condiciones climáticas y agronómicas del lugar.

5.3.2 Específicos

- Implementar la producción de espárrago dentro del municipio de San Juan Ostuncalco, para no depender únicamente de la producción de papa, maíz y café y tenerlo como alternativa de un nuevo producto.
- Promover la organización de los pequeños productores para que se dediquen al cultivo de espárrago, para competir libremente en el mercado internacional.
- Obtener asesoría técnica y financiera para los agricultores que se dediquen al cultivo de espárrago.

- Comercializar el producto hacia el extranjero, con el propósito de extenderse hacia otras regiones, para lograr una mejor rentabilidad y obtener un crecimiento económico de los productores.

5.4 ESTUDIO DE MERCADO

Analiza cual es la oferta y la demanda del espárrago, así como el precio y la comercialización que se hace del producto. Con esto se determina la mejor opción para colocar esta hortaliza a la venta.

5.4.1 Identificación del producto

El espárrago es una planta dioica, herbácea, erecta, con tallos ramificados y que pertenece a la familia Liliaceae. La planta tiene un rizoma o tallo subterráneo, el cual emite tallos aéreos continuamente. Este rizoma tiene raíces gruesas y carnosas que sirven como almacén de nutrientes y de otras raíces delgadas y fibrosas que se usan para la alimentación de la planta. A éste rizoma se le conoce con el nombre de corona o garra, al cual al serle cortado sus tallos aéreos que emite constantemente, produce nuevos brotes de tallos, los cuales en estado tierno son los turiones o espárragos. El rango de altitud adecuado en nuestro medio se encuentra entre los 300-2000 msnm. la siembra puede ser directa, por transplante de plantillas y en bolsas de coronas o garras. La cosecha se inicia a los dos años de realizada la plantación.

“Los espárragos se adaptan a suelos bien drenados y con alto contenido de materia orgánica, los suelos deben ser profundos y se debe considerar que no tolera capas freáticas ni capas de suelos compactados. Los suelos francos y franco arenosos son los más adecuados para su desarrollo y con un pH de 6.8 a 7.5. Requiere de una temperatura óptima que varía de 15 a 25°C. A temperaturas arriba de 35°C, se abre muy temprano el turión tierno para formar

follaje, esto evita que sea posible su uso como alimento. Si la temperatura baja de 10°C, el desarrollo de la planta será muy lento y de bajo rendimiento.”³⁵

Para este proyecto se tiene como marca “Espárrago de Varsovia”, con un logotipo que muestra los tallos de los espárragos listos para su consumo, y un slogan que dice así: Coma saludable, consuma espárrago de Varsovia, producto de abonos orgánicos.

Usos del producto

El espárrago tiene diferentes usos, entre los cuales están: como producto alimenticio, lo cual no es muy conocido en el ámbito nacional, por lo que no tiene mucha demanda en el mercado interno; para uso industrial, se procesa para enlatarlo y las hojas de los turiones se utilizan para arreglos florales; para consumo animal, al mezclarlo con pasto se utiliza como alimento de ganado y por último se utiliza como abono orgánico, si se secan las hojas o se queman, la ceniza se utiliza como abono.

Valor nutricional

“Los espárragos son fuente de sustancias de acción antioxidante, en concreto de lignanos, vitaminas C, E y provitamina A, que se sabe contribuyen a reducir el riesgo de enfermedades cardiovasculares, degenerativas e incluso cáncer. Por ser alimento rico en potasio y pobres de sodio (a excepción de las conservas), los espárragos frescos tienen una acción diurética que favorece la eliminación del exceso de líquidos del organismo. Son beneficiosos en caso de hipertensión, retención de líquidos y cálculos renales.”³⁶

³⁵ Asociación Gremial de Exportadores de Productos No Tradicionales - AGEXPRONT-, Revista Febrero de 2000, Pág. 20.

³⁶ Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-, Manual de Espárrago Orgánico, Primera edición, Guatemala 2005, página 4.

5.4.2 Oferta

“La oferta es la cantidad de un bien o servicio que una sociedad, las empresas o sus individuos deciden vender o entregar a un determinado precio. Relación de distintas cantidades de espárrago que el productor esté dispuesto a poner a la venta a precios alternativos durante un período determinado.”³⁷

Existen dos variedades de espárrago: el espárrago verde, que se comercializa en gran escala y el espárrago blanco, éste último no tiene una demanda significativa. Guatemala es el país productor líder en Centro América, seguido de Costa Rica.

El mayor productor de espárragos en el mundo es Estados Unidos de Norte América, pero también realiza importaciones, especialmente de México, Perú, Chile, Colombia, Argentina, Guatemala y Ecuador. El mercado de Estados Unidos tiene preferencia por el espárrago color verde. Existe una ventana de mercado de junio a agosto y de diciembre a enero.

La producción en este país se concentra en California. México produce espárrago verde especialmente y, exporta a Estados Unidos, Canadá, Europa y Asia. El mayor exportador del mundo es Perú y produce espárrago verde y blanco. El mercado de Europa tiene preferencia por el espárrago blanco, (fresco, congelado o enlatado) y las importaciones son de noviembre a marzo. Alemania es el mayor importador. Hay una oportunidad de mercado en enero. La Unión Europea importa solamente fuera de temporada.

³⁷ Alberto Luis Zarur Ramos, El Entorno Económico, Elementos Teóricos y Metodológicos, para su Análisis, , Editorial UNAB Marzo 2004, Colombia, página 139.

La oferta se ve afectada por diversos factores que condicionan su evolución como: la estacionalidad del producto, la calidad y muchas veces la misma demanda de la hortaliza.

Por normas internacionales se ha condicionado la utilización de fertilizantes, herbicidas y fungicidas que afecten la salud humana, por lo que al aplicarlos se llevan controles fitosanitarios, para garantizar la aceptación del producto en el exterior. Sin embargo el espárrago producido en Guatemala, tiene buena aceptación en los mercados internacionales.

La oferta internacional abarca todas las unidades productoras de espárrago a nivel nacional, lo que hace necesario establecer la oferta nacional, e incrementar a ésta las importaciones durante el mismo período. La presentación del espárrago al consumidor final, es generalmente empacado en cajas de cartón que resisten las bajas temperaturas, por ser un producto perecedero.

A continuación se presenta un cuadro con la producción nacional y las importaciones, en donde se obtiene la oferta al año 2004:

Cuadro 17
República de Guatemala
Oferta Total de Espárrago
Período: 2000-2004
(En cajas de 11 libras)

Año	Producción		Oferta
	Nacional	Importaciones	Total
2000	897,401	132,950	1,030,351
2001	968,097	146,788	1,114,885
2002	1,038,793	160,626	1,199,419
2003	1,109,489	174,464	1,283,953
2004	1,180,185	188,302	1,368,487
Total	5,193,965	803,130	5,997,095

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del IV Censo Nacional Agropecuario 2,003, Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Como se puede observar en el cuadro anterior la oferta nacional ha crecido en un 32 % en el año 2004 con respecto al año 2000. Las importaciones aumentaron en un 42 % en el año 2004 respecto del año 2000. Estas importaciones son específicamente de espárrago que viene en conserva.

En el Municipio no hay producción de espárrago, por lo que no se tienen datos de la producción ni comercialización del mismo.

Para proyectar la oferta nacional del espárrago, se toma como base la producción de los años 2000 a 2004, se aplicó el método de mínimos cuadrados $y = a + b(x)$, se utilizaron como parámetro cajas de 11 libras de peso, medida de la comercialización y venta a las agroexportadoras.

Cuadro 18
República de Guatemala
Proyección de la Oferta de Espárrago
Período: 2005-2009
(En cajas de 11 libras)

Año	Importaciones	Producción	Oferta Total
2005	202,140	1,250,881	1,453,021
2006	215,978	1,321,577	1,537,555
2007	229,816	1,392,273	1,622,089
2008	243,654	1,462,969	1,706,623
2009	257,492	1,533,665	1,791,157
TOTAL	1,149,080	6,961,365	8,110,445

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,005.

Como se puede observar en el cuadro anterior, la oferta nacional se incrementa en un 34 %, en el año 2004, con respecto al año 2000, esto permitió la generación de divisas para el país e incrementó las fuentes de empleo.

5.4.3 Demanda

“Está constituida por la cantidad de bienes que los compradores estarían dispuestos a comprar a precios determinados y en un mismo lugar, en un tiempo determinado.”³⁸

Entre los principales países que demandan este producto se pueden mencionar: Estados Unidos, Europa (Francia, España, Holanda, Grecia), y Sudáfrica. Los países proveedores de los Estados Unidos son: México, Perú, Colombia y Chile, como los principales. Mientras que Perú, Sudáfrica, Estados Unidos, Hungría y Marruecos con los proveedores de la Unión Europea.

³⁸ John Charles Pool, Ross M. Lahore, Como Comprender los Conceptos Básicos de Economía, Editorial Norma, 2002, página 4.

El cultivo de espárragos se hace en gran parte para la exportación, el cual se envía hacia Estados Unidos de Norte América, quien es el que tiene la mayor demanda, así como también se exporta en una buena parte hacia Europa. La producción que no llena los requisitos necesarios para su exportación, es consumida localmente, en supermercados, restaurantes y hoteles del área.

Se estima que se incrementará a nivel mundial la superficie plantada con espárrago, dadas las buenas perspectivas de los mercados de exportación. Las tendencias que caracterizan la situación del espárrago en el mundo son: aumento significativo de la demanda, la preferencia por consumo de producto fresco sobre los procesados, disponibilidad del producto en los mercados durante todo el año y entre otros el interés creciente por espárragos verdes.

Los principales países demandantes de espárrago fresco son Estados Unidos, Japón, Canadá y la Unión Europea.

“La producción de espárrago en Estados Unidos, ha permanecido sin variación en los últimos años, con un volumen promedio de 100,000 TM, frente al incremento de la demanda doméstica, lo cual da origen a un crecimiento de las importaciones de espárrago verde.”³⁹

Entre noviembre y febrero se logran los mejores precios del año, pueden alcanzar hasta US \$ 4.00 por libra, en vista de que no hay abastecimiento de origen local.

Guatemala exporta hacia Estados Unidos como cuarto exportador con volúmenes menores, pero con tendencia creciente, es favorecida por estar libre

³⁹ Boletín No. 8, Abril 2004, Departamento de Comercio de Estados Unidos de Norte América

de aranceles de importación, al ser parte del acuerdo preferencial otorgado por Estados Unidos a los países de la cuenca del Caribe. Se espera incrementar las exportaciones con Tratado de Libre Comercio.

A continuación se presenta un cuadro de cómo ha sido el comportamiento de las exportaciones de Guatemala de este producto:

Cuadro 19
República de Guatemala
Exportaciones de Espárrago
Período: 2000–2004
(En cajas de 11 libras)

Año	Cantidad
2000	140,652
2001	144,179
2002	147,706
2003	151,233
2004	154,760
Total	227,871

Fuente: Elaboración propia, con base en datos estadísticos de Departamento de Comercio Exterior, EE. UU. Año 2005, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, -FAO-, (www.fao.org.gt) y datos estadísticos de Comercio Exterior, Banco de Guatemala, 2006 .

Se observa en cuadro anterior una variación significativa en las exportaciones año con año, debido a que no se tienen registros actualizados de las exportaciones para este producto.

A continuación se presenta el cuadro de la demanda potencial histórica a nivel nacional de espárrago, debido a que la producción se centra en el ámbito de la exportación y en relación directa con la cantidad que demandan los países consumidores en este caso Estados Unidos de Norteamérica:

Cuadro 20
Estados Unidos de Norteamérica
Demanda Histórica de Espárrago
Período: 2000–2004
(En cajas de 11 libras)

Año	Cantidad
2000	4,399,017
2001	4,745,565
2002	5,092,113
2003	5,438,661
2004	5,785,209
Total	25,460,565

Fuente: Elaboración propia, con base en datos Departamento de Comercio de EE. UU., 2005, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, –FAO–, (www.fao.org.gt).

Como se muestra en el cuadro anterior la producción del cultivo se ha incrementado año con año, debido a la aceptación que el producto ha tenido en el mercado internacional, principalmente en los Estados Unidos.

Demanda proyectada

La demanda proyectada es aquella que se obtiene a través de cálculos matemáticos, con la fórmula de mínimos cuadrados: $y = a + b(x)$, los cuales permiten inferir el comportamiento de la demanda en años futuros.

A continuación se presenta un cuadro con la proyección de la demanda potencial de espárrago para los siguientes cinco años:

Cuadro 21
Estados Unidos de Norteamérica
Proyección de la Demanda de Espárrago
Período: 2005–2009
(En cajas de 11 libras)

Año	Cantidad
2005	6,131,757
2006	6,478,305
2007	6,824,853
2008	7,171,401
2009	7,517,949
Total	34,124,265

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de Departamento de Comercio de EE. UU., 2005, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, -FAO-, (www.fao.org.gt)

En el cuadro anterior se evidencia el incremento que tendrá la demanda en el año 2009 con respecto del año 2005, en el proyecto se espera cubrir una parte de ésta, pero conforme vaya en aumento, se puede incrementar también la producción y lograr que la misma se mantenga estable.

A continuación se presenta un cuadro con el comportamiento de las exportaciones proyectadas para el espárrago para la república de Guatemala:

Cuadro 22
República de Guatemala
Exportaciones Proyectadas de Espárrago
Período: 2005–2009
(En cajas de 11 libras)

Año	Cantidad
2005	158,287
2006	161,814
2007	165,341
2008	168,868
2009	172,395
Total	826,705

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,005.

Demanda insatisfecha

Permite establecer la cantidad de espárrago que se necesitará para cubrir el mercado existente. La demanda insatisfecha para los años del 2005 al 2009 oscilará entre cuatro y cinco millones de cajas de once libras anuales, según la proyección de la oferta del cuadro 18, versus la proyección de la demanda del cuadro 21.

Como se puede apreciar en los cuadros anteriores, la demanda insatisfecha es bastante elevada, por lo que no se tendrán mayores inconvenientes para poder colocar toda la producción en el mercado internacional.

5.4.4 Precio

“El precio deviene así como una expresión monetaria, de la cantidad de unidades de una moneda específica que hay que entregar a cambio de un bien o servicio por el valor que tiene determinada mercancía, en este caso el valor que

tiene el espárrago, el cual está determinado por la oferta y la demanda que existe en el mercado.”⁴⁰

En la determinación del precio influyen varios aspectos, entre otros, la calidad, la estacionalidad, la oferta, la demanda, la cantidad de tierra cultivada y los precios internacionales, además de la influencia de las agroexportadoras.

En el precio no hay ninguna influencia del estado, lo que permite la misma concurrencia de mercado, y varía por las exigencias de la demanda exterior respecto de la calidad del espárrago.

La plantación de espárrago es delicada y requiere inversión y cuidados especiales para cumplir con las exigencias del mercado internacional. Según fuentes del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación afirman que si el cultivo se desarrolla en forma adecuada, su precio de exportación podría estar muy por arriba de los US \$ 2.40 por libra y en épocas de mucha demanda alcanzar los US \$ 4.00 por libra.

5.4.5 Comercialización

El proceso de comercialización para la producción de espárrago en el municipio de San Juan Ostuncalco, departamento de Quetzaltenango, será lo más sencillo para poder facilitar el producto a los importadores y utilizará los recursos disponibles que sean necesarios.

Dicha etapa está compuesta de tres subetapas, las que se mencionan a continuación:

⁴⁰ Alberto Luis Zarur Ramos, El Entorno Económico, Elementos Teóricos y Metodológicos, para su Análisis, Editorial UNAB Marzo 2004, Colombia, página 137.

Concentración

Es la función de reunir la producción procedente de distintas unidades de producción, se hacen lotes homogéneos para facilitar el transporte y otras funciones de comercialización.

Por ser un cultivo perecedero, la cosecha se almacenará en cuartos fríos instalados en el mismo terreno, después de haber hecho la clasificación correspondiente. Este almacenaje no será por mucho tiempo debido a que el importador lo recogerá directamente.

Equilibrio

Fase que tiene como propósito la adaptación de la oferta y la demanda sobre la base del tiempo, calidad y cantidad. Como se describe en la demanda insatisfecha, existe una mayor demanda que oferta por tanto no hay equilibrio.

La oferta será únicamente la producción que se logre en la siembra de las cinco manzanas de terreno arrendadas en la aldea Victoria. Además se pretende cumplir con el compromiso de la demanda de los importadores.

Dispersión

El productor será quien se encargue de comunicar con la debida anticipación a los exportadores para que recojan con tiempo la producción. Éstos a su vez serán los encargados de distribuir el producto en el exterior.

Para el consumo nacional, el productor únicamente podrá comercializar con mayoristas nacionales los excedentes de producción o lo que no llene los requisitos para ser exportada.

Comercialización propuesta

La comercialización del espárrago lleva consigo varias funciones, que van desde la producción hasta la entrega del producto al consumidor final, se describen a continuación entre otras:

Propuesta institucional

Comprende todas las instituciones que participan en el proceso de comercialización, desde el productor hasta el consumidor final.

Estudia las instituciones de mercado que nacen por la acción de la norma y la ley y que surgen de las relaciones económicas y sociales. La intermediación es la institucionalización de los intermediarios en el mercado, entre éstos se mencionan al productor, mayorista exportador, mayorista importador, minorista o detallista, consumidor final, quienes ejecutan funciones de comercialización tales como de promoción y transformación.

- **Productor cooperativa**

Constituido por los agricultores que se agruparán en la Cooperativa Agrícola Varsovia, R. L. para producir y comercializar el espárrago.

- **Mayorista exportador**

Representado por los exportadores del producto del país que reciben y que se encargan de hacer paquetes homogéneos de la hortaliza para suministrarlo al mayorista importador.

- **Mayorista importador**

Esta representado por los importadores del país de destino, que reciben los paquetes homogéneos de parte del mayorista exportador y posteriormente los distribuyen al consumidor final.

- Consumidor final

Después de haber pasado por una serie de funciones llega hasta el consumidor final, quien califica el producto debido a sus gustos y preferencias.

Propuesta funcional

Consiste en el análisis de una serie de procesos que implican movimientos que tengan secuencia lógica y coordinada para la transferencia ordenada de los productos, entre los que aparecen la reunión o acopio, de uniformidad o preparación para el consumo y de dispersión o distribución.

Funciones de intercambio

Éstas se relacionan con la posesión de utilidad de los bienes, la labor de intercambio es la relación de compra-venta y la determinación de precios.

- Compra-venta

Función que se da en un mercado donde el oferente pone a disposición del posible comprador las mercancías que desea vender, se da la relación mercancía-dinero-mercancía. Para este proyecto se hará a través de la Cooperativa, la cual canalizará la comercialización hacia las agroexportadoras.

- Determinación de precios

Los precios se regirán por la oferta y la demanda que se tenga para el espárrago, sin embargo se debe tomar en cuenta su estacionalidad, porque éste se establecerá en función del precio que se genere en el mercado internacional.

Funciones físicas

Se denominan así las funciones que se relacionan con la transferencia física y con modificaciones incluso fisiológicas del espárrago, éstas serán procesos de la Cooperativa, detalladas a continuación:

- Acopio

Es reunir la producción de distintas unidades productivas, se hacen lotes homogéneos para facilitar el transporte y otras funciones de comercialización.

Esta función se hará en la Cooperativa, se contará con una bodega específica para poder concentrar la producción.

- Transformación

Consiste en modificar la forma del producto para preservarlo y hacerlo accesible al consumidor. El espárrago será cortado a la medida que exigen las casas agroexportadoras para ser comercializado en el exterior, además de efectuar la desinfección necesaria para su consumo.

- Clasificación

En la Cooperativa se clasificará de acuerdo a las normas solicitadas por los exportadores; se tendrán que hacer grupos con cantidades y pesos exactos, tanto para facilitar el transporte, como para asegurar la calidad de los mismos.

- Embalaje

La función de empaque cumple con los objetivos de preservar el producto, hacer lotes homogéneos para su manipulación y dividirlos con el fin de facilitar la distribución. El empaque se puede clasificar según el material de confección (madera, fibra, metal, vidrio, cartón y otros), según la duración (múltiples usos y desechables) y según la forma (plegables y fijos).

En la recolección del producto se utilizarán cajas plásticas de 25 libras, en el traslado hacia las agroexportadoras se deberán empacar en cajas de 11 libras con su respectivo empaque plástico. El producto que por razones de calidad y peso no llene los requisitos para ser enviado a la exportación, podrá ser

amarrado con hules en cantidades de una libra para su manipuleo y posterior comercialización en el mercado local.

- **Transporte**

El envío a los centros de acopio en el exterior, estará a cargo del exportador mayorista, éste mandará a recoger la producción a la Cooperativa Varsovia R. L., para lo cual rentará el transporte necesario.

Funciones auxiliares

También llamada de facilitación dado a que su objetivo es contribuir a la ejecución de las funciones físicas y de intercambio y se cumplen en todos los niveles del proceso de mercado.

- **Información de precios y de mercado**

Esta información se relaciona con la prestación de los servicios de recolección de datos, su procesamiento, análisis y difusión, a fin de informar a los participantes y dar transparencia al mercado.

Para la Cooperativa Agrícola Varsovia, R. L., será muy importante estar informados de los precios internacionales, los cuales se pueden obtener a través de medios como Internet, o solicitar la información a las agroexportadoras, debido a que deben aprovechar también las ventanas de mercado que se tienen en los precios internacionales.

- **Financiamiento**

El financiamiento de la comercialización del espárrago, originada por la iniciación del proyecto, estará a cargo de la Cooperativa, con fondos propios y por la institución que les otorgue el crédito necesario para su implementación.

- Aceptación de riesgos

En el mercado agrícola existen dos clases de riesgos los de pérdida física de la mercancía y los financieros.

Por ser un producto perecedero puede haber pérdidas físicas del producto, si no se le da el tratamiento necesario para su conservación al momento del corte y mantenerlo en cuarto frío a cero grados. Los riesgos financieros que se corren son aquellos que por falta de información de precios, se deje de vender o aprovechar las temporadas altas de demanda del producto.

Propuesta estructural

En este análisis se desliga el espacio físico como condicionante del mercado, para acentuar el papel que juegan los productores, consumidores y los intermediarios en su condición de participantes en el mismo.

- Estructura de mercado

El mercado del espárrago está condicionado por la oferta y la demanda que existe entre productores y compradores mayoristas. Estos representados por las agroexportadoras que son las que compran el espárrago en grandes cantidades.

- Conducta de mercado

Son los patrones de comportamiento que adoptan los participantes en relación con las políticas de fijación de precios, con los volúmenes, los productos y los servicios que obtienen de los medios y sistemas para promover las ventas que pueden llevar a acuerdos de precios y de volúmenes que venderán por empresa en el mercado y ejercer libre competencia e incluso guerra de precios, o por el contrario, establecer acuerdos de exclusión y tácticas depredatorias en el mercado.

El mercado internacional del espárrago estará condicionado a la calidad, el peso, apariencia y durabilidad del producto. Por tanto los intermediarios y los productores deben asegurar esas características en sus productos. Pueden ofrecer un producto selecto para poder mantener la conducta de mercado aceptable.

- Eficiencia de mercado

“El mercado internacional requiere de una etiqueta que garantice la autenticidad orgánica de este vegetal, esto se logra mediante la inspección y certificación de la producción, procesamiento y empaque, por parte de una empresa certificada de reconocido prestigio internacional, ésta garantiza que el espárrago fue producido bajo manejo orgánico y que durante el proceso de empaque no se le adicionaron sustancias químicas que mejoren su calidad o alarguen su vida útil.”⁴¹

El traslado del espárrago desde la Cooperativa hacia el mercado internacional está a cargo de los exportadores, para lo cual se encargarán de crear las condiciones ideales y adecuadas de las exigencias del mercado.

Operaciones de comercialización

Son los diferentes pasos que se inician con los canales de comercialización, se cuantifican en los márgenes de comercialización y se comparan respecto a otros productos a través de los factores de diferenciación.

Canales de comercialización

Son las etapas por las cuales deben pasar los bienes en el proceso de traslado entre el productor y el consumidor final, este permite señalar la importancia y el

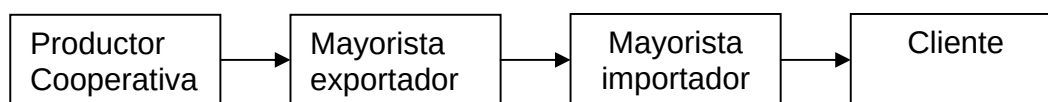
⁴¹ Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-, Manual de Espárrago Orgánico, Primera edición, Guatemala 2005, página 25

papel que desempeña cada participante en el movimiento de los bienes y servicios, cada etapa del canal señala, ya sea un cambio de propiedad del producto o un tipo de servicio que se presta del proceso de comercialización.

Los canales de comercialización para la Cooperativa Agrícola Varsovia, R. L. serán los siguientes: El 100 % de la producción de las cinco manzanas a cultivar, será entregadas a los exportadores para su comercialización al exterior, de acuerdo a la oferta y a la demanda que prevalezca en el tiempo de cosecha.

A continuación se presentan los canales de comercialización que tendrá el espárrago hasta llegar al consumidor final:

Gráfica 2
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Canales de Comercialización
Proyecto: Producción de Espárrago
Cooperativa Agrícola Varsovia, R. L.
Año: 2005



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,005.

Al observar la gráfica, se puede observar que el 100 % del producto se entregará directamente al mayorista exportador, que a su vez lo entrega a un mayorista importador, que lo hará llegar al consumidor final. No se tendrá gastos de distribución por lo que la rentabilidad será mayor.

Márgenes de comercialización

A continuación se presentan los márgenes de comercialización calculados para el espárrago por libra:

Cuadro 23
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Márgenes de Comercialización de Producción de Espárrago
Cooperativa Agrícola Varsovia, R. L.
Año: 2005

Institución	Precio Venta Q.	Margen Bruto Q.	Costo Mercado Q.	Margen Neto Q.	% Rend. S/Inversión	% de part. (PDP)
<u>Cooperativa</u>	14.63					
<u>Productor</u>						63.33
<u>Mayorista</u>						
<u>exportador</u>	23.10	8.47	1.75	6.72	45.93	36.67
Manejo			0.25			
Transporte			1.50			
Consumidor final						

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,005.

Se observa en el cuadro anterior que el margen de bruto de comercialización es de Q.8.47 por libra, en donde la participación del productor de 63.33% lo cual es considerado como una ventaja para la Cooperativa y un incentivo para el mayorista exportador para poder cubrir el mercado internacional.

5.5 ESTUDIO TÉCNICO

“Incluye los aspectos que definen el proyecto, materias primas, tamaño, localización, recursos humanos y especializados, y el proceso de producción, e infraestructura necesaria para realizar el proyecto.”⁴²

⁴² Miguel Angel Zea Sandoval, Héctor Santiago Castro Monterroso, Formulación y Evaluación de proyectos. SEGEPLAN, Guatemala, 1993, página 72.

5.5.1 Localización

Es la identificación del área donde se desarrollarán las actividades del proceso productivo del proyecto del espárrago. La localización del proyecto a nivel macroeconómico y microeconómico es el siguiente:

5.5.2 Macro localización

El municipio de San Juan Ostuncalco, reúne las características necesarias para realizar el proyecto, se encuentra situado en la parte Noroeste del departamento de Quetzaltenango, en la Región VI o Región Sur-Occidental. Su localización geográfica es de una altitud de 14 grados, 52 minutos y 26 segundos, y una longitud de 91 grados 41 minutos y 18 segundos. La distancia de la Cabecera Municipal a la Cabecera Departamental es de 12 Km., mientras que para la Ciudad Capital es de 212 kilómetros.

5.5.3 Micro localización

La micro localización consiste en la selección precisa y delimitada de las áreas, donde se localizará y ubicará el proyecto, deben considerarse los factores físicos, geográficos, culturales y urbanísticos.

Para realizar el proyecto se consideró la ubicación en la aldea Varsovia, situada a cuatro kilómetros del centro poblado de la Cabecera, a una altura de 2,501 metros sobre el nivel del mar, ésta reúne los requerimientos climáticos para el desarrollo óptimo del cultivo. La principal vía de acceso es la Carretera Interamericana Ruta Nacional número uno que de Guatemala conduce a la frontera con México, atraviesa todo el Municipio, además existe la ruta departamental número tres que de la Cabecera Municipal conduce a Colomba Costa Cuca, la cual permite la circulación de vehículos tanto livianos como pesados.

5.5.4 Tamaño del proyecto

La superficie a utilizar en la producción de espárrago será de cinco manzanas, con una producción total estimada de 17,000 cajas de 11 lb., aproximadamente 2,800 cajas por año, que empezará a partir del tercer año y tendrá una vida útil el proyecto de siete años.

La presentación para la venta serán cajas de 11 libras a un precio de Q. 160.93 (US \$. 20.9) cada una, generará un ingreso para el primer año de aproximadamente Q. 395,010.00. (El precio por libra es de Q.14.63). Haciendo un total de Q. 1,975,050.00 durante los cinco años de vida del proyecto.

5.5.5 Proceso productivo

Según el “Manual del Espárrago Orgánico, (*Asparragus officinalis* L)” editado por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- en colaboración con el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología –CONCYT-, publicado en Guatemala en el 2005, para el proceso del cultivo del espárrago se efectúan entre otros los siguientes pasos:

Preparación del terreno

Para la preparación del terreno se recomienda primero subsolar el terreno, luego una pasada con el arado y posteriormente un pase de rastra. También se puede dar el caso que con sólo arar el terreno sea suficiente, además pasar con el surcador para comenzar la siembra y posteriormente cubrir los surcos.

Siembra

Las semillas se siembran en bandejas y germinan entre 10 y 12 días y entre 8 y 12 semanas han alcanzado el tamaño deseado para el trasplante, las plántulas se siembran a las 8 – 10 semanas de edad. La densidad de siembra recomendada es 1.50m. entre surcos y 0.30m. entre plantas. La orientación de

los surcos es de suma importancia, se deben ubicar de acuerdo a la dirección de los vientos de la zona, con el fin de obtener una buena aireación que seca las plantas por la mañana. Aunque se debe tener cuidado que el viento no sea demasiado fuerte porque pueden deformar los turiones, (plantas germinadas).

Fertilización

Las labores de fertilización deben basarse en un análisis de suelos, la edad de la corona y el análisis de tejidos, tienen que realizarse en la época de formación de la planta y no en la proximidad de la cosecha.

Control de plagas

Los espárragos en relación a otras hortalizas, se puede afirmar que son menos propensos al ataque de insectos; en cuanto a enfermedades, se debe tener mucho cuidado con las condiciones de humedad porque favorecen la proliferación de éstas, con las malezas se debe cuidar de no favorecer el crecimiento; por lo que se recomienda una buena preparación del terreno y una adecuada limpieza, debido a que no se pueden aplicar químicos.

Riego

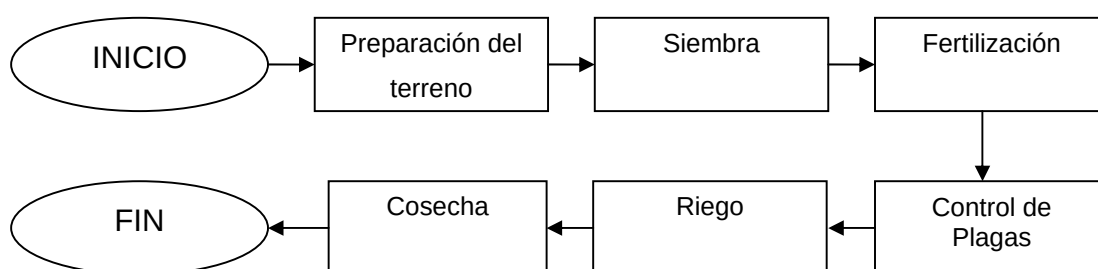
A lo largo del cultivo del espárrago verde, existen tres momentos importantes en cuanto al riego: el primero tiene lugar en la plantación, este es único y sólo tiene lugar el primer año de cultivo; los otros dos corresponden por un lado a la recolección y por otro al desarrollo anual de la parte aérea, éstos son anuales y variables según el estado del cultivo.

Cosecha

Los turiones se cosechan entre 3 y 4.5 meses después de haberse eliminado la parte aérea de la planta. Esto ocurre en el tercer año luego de haberse establecido la plantación. Los espárragos se cortan cuando alcanzan una altura aproximada de 23 cm. (9 pulgadas).

Los turiones de calidad son de color verde brillante, firme y compacto. Para el caso del espárrago verde se recomienda cortarlos unos centímetros bajo tierra, para que quede un poco de tallo en su extremo inferior, porque al ser más leñoso mantiene mejor la humedad.

Gráfica 33
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Flujograma del Proceso Productivo, Nivel Tecnológico Tradicional
Proyecto: Cultivo de Espárrago
Año: 2005



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,005.

5.5.6 Requerimientos técnicos

Para el caso de la producción del espárrago verde toda la operación es manual, y serán necesarios como mínimo los siguientes activos:

Equipo de riego: Será de Q. 8,300.00, para la compra de una bomba de agua, manguera de goteo, tubería, y accesorios PVC.

Equipo de almacenamiento: Se invertirán Q. 12,200.00, para la construcción de galpón, cuarto frío e instalación eléctrica.

Herramienta agrícola: Se hará una inversión de Q. 712.00, para la compra de machetes, piochas, azadones y limas de afilar.

Equipo de fumigación: Se comprará una bomba con un costo de Q. 960.00, para fumigar.

Para tener el control administrativo de los diversos procesos del proyecto será necesario contar con lo siguiente:

Mobiliario y equipo: La inversión será por Q.1,510.00, para la compra de escritorios, sillas y otros equipos de oficina.

Equipo de computación: Se invertirán Q. 3,200.00, para la adquisición de una computadora.

5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Este estudio se realiza con el propósito de la creación de una estructura que se adapte a las necesidades de lo que se quiere lograr, por ello se hace necesario definir un tipo de organización, que cumpla con las normas establecidas para poner en marcha el proyecto. Con éste se busca crear una estructura organizacional con los cargos y sistema de organización que se pretende alcanzar.

El estudio administrativo legal es la base para poner en marcha el proyecto y cumplir con los estatutos legales que se requieren.

5.6.1 Justificación

En San Juan Ostuncalco no existen instituciones que les brinden apoyo a los productores agrícolas, la falta de organización de sus habitantes repercute en el lento desarrollo del Municipio. Esto evidencia la necesidad de crear un tipo de organización que les brinde mayores oportunidades de desarrollo, para lo cual

se realizó un estudio de los tipos de organizaciones existentes y se estableció que la apropiada es la Cooperativa pues se adapta al tipo de actividad económica que se pretende realizar. Se conformará con 20 socios los cuales aportarán Q.5,087.50 cada uno.

Al estar constituida como institución, los integrantes de ésta obtendrán beneficios, debido a que el producto se podrá comercializar a gran escala y el precio se fijará de acuerdo a los gastos e ingresos que conlleva todo el proceso productivo.

La producción de espárrago en el Municipio traerá consigo la mejora de ingresos económicos, así como también los productores se verán beneficiados al contar con asesoría técnica por parte de instituciones, además de acceso a financiamiento externo.

5.6.2 Planeación

“La planeación es el proceso administrativo de desarrollar y mantener una relación viable entre los objetivos y recursos de la organización y las oportunidades cambiantes del mercado. El objetivo de la planeación es modelar y remodelar los negocios y productos de la empresa, de manera que se combinen para producir un desarrollo y utilidades satisfactorios.”⁴³

Objetivos

Los objetivos son los fines que pretende lograr la cooperativa, es por ello que se detallan los principales:

⁴³ Guillermo Gómez Ceja, Planeación y Organización de Empresas, Editorial McGraw-Hill, Octava edición 1994, página 11.

- Mejorar las condiciones de vida de la población, al generar fuente de empleo.
- Obtener los insumos necesarios para la producción a un mínimo costo.
- Definir las funciones de cada unidad propuesta en base a la actividad que realice cada cooperativista.
- Fijar precios en los cuales se beneficie a los productores.
- Obtener la asesoría necesaria de instituciones públicas o privadas, para el cumplimiento de las normas legales que se deben poner en marcha para el proyecto.
- Brindar apoyo a los agricultores por medio de técnicas que les permitan obtener el mayor rendimiento de la producción.

Visión

Ser una Cooperativa exportadora de productos no tradicionales, con personal técnico y administrativo capacitado y capaz de enfrentar los retos que conllevan las exportaciones hacia países exigentes de productos de buena calidad.

Misión

Cosechar los mejores espárragos de la región, a través de técnicas sanitarias y fitosanitarias avanzadas, aplicar abonos orgánicos para proteger el medio ambiente y surtir el mercado internacional con productos de alta calidad.

Tanto la Visión como la Misión se enviarán a imprimir en papel construcción y se les colocará un marco de madera y vidrio, se instalarán en el área de la Administración y en la oficina de recepción y ventas.

5.6.3 ORGANIZACIÓN

“Proceso para comprometer a dos o más personas para que trabajen juntas de manera estructurada, con el propósito de alcanzar una meta o una serie de metas específicas.”⁴⁴

Marco jurídico

Un factor que ha sido importante dentro de la legislación existente en el país, es la regulación de las actividades de este tipo de instituciones (cooperativas en general), en lo que se refiere a los aspectos tributarios y otras obligaciones también se les concede una serie de beneficios fiscales, los cuales deben atenderse en el tiempo y forma que establezcan las respectivas leyes.

Dentro del marco legal que regirá la Cooperativa se encuentran normas internas y externas.

- Normas internas

Son creadas dentro de la organización para regular su funcionamiento. Están integradas por reglas y lineamientos que rigen los mecanismos que deben observar los miembros participantes, para el buen funcionamiento de las actividades. También son normas internas todas las circulares y oficios que sean presentadas por la directiva y aceptados en la Asamblea General.

- Normas externas

La Cooperativa llevará a cabo sus actividades de acuerdo con los lineamientos que indica el decreto No.82-78 Ley General de Cooperativas del Congreso de la República y de la Inspección General de Cooperativas -INGECOP- y todos los

⁴⁴ Jame A. F. Stoner, R. Edward Freeman, Daniel R. Gilbert Jr. Administración, Editorial Pearson Educación, Sexta Edición, página 12.

requisitos mínimos exigidos para su constitución. Además se deben considerar los reglamentos de carácter legal para un mejor desarrollo.

Algunas de las leyes utilizadas se mencionan a continuación:

- Constitución Política de la República de Guatemala, Artículo 125.
- Ley General de Cooperativas, Decreto 82-78.
- Reglamento de la Ley General de Cooperativas, Acuerdo Gubernativo 7-79 del Ministerio de Economía.
- Código de Trabajo
- Código de Comercio
- Códigos Tributario y Municipal
- TLC, parte explicativa de exportación de espárragos

Tipo de organización propuesta

El proyecto de producción de espárrago ubicado en la aldea Varsovia, propone como tipo de organización una cooperativa, se busca generar fuentes de empleo para beneficio de la población.

Las cooperativas suelen tener una serie de normas comunes como las siguientes: control democrático, cada miembro tiene un solo voto, independientemente de su aportación a la cooperativa; la pertenencia al movimiento cooperativo es libre, no teniéndose en cuenta la raza, el credo, la clase, profesión o afiliación política del cooperativista; derecho a obtener créditos con tipos de interés reducidos; distribución de beneficios (que se denominan retorno cooperativo) entre los cooperativistas, se realiza en función de la aportación de cada miembro, queda una parte de los beneficios para reinvertirse en la cooperativa. Si una persona trabaja en ella sin ser miembro cooperativista, puede serlo al reinvertir su parte del retorno cooperativo como aportación inicial. Los bienes y servicios que produce la cooperativa se venden en los mercados,

una parte de cuyos ingresos se reservan en fondos de amortización para cubrir la depreciación de la maquinaria y hacer frente a posibles contratiempos. Otra parte se invierte en cursillos de información y formación profesional de los miembros. Por último, el trato a todos los miembros debe ser justo e igualitario y todos deben trabajar coordinados.

Razón social

El proyecto del espárrago tendrá la denominación siguiente: Cooperativa de Producción Agrícola Varsovia R.L. Con este nombre será inscrita en el Instituto Nacional de Cooperativas (INACOP), y así será reconocida en el gremio.

Según lo que establece el artículo 6 del capítulo I de la Ley de Cooperativas, éstas en su denominación deben incluir la palabra “Cooperativa”, el tipo que les corresponda y la mención de su actividad principal.

Estructura de la organización

La estructura organizacional es un medio del que se sirve una organización cualquiera para conseguir sus objetivos con eficacia. En el caso de la Cooperativa propuesta, la cual actuará bajo el sistema lineal, que permita a los cooperativistas conocer con claridad las funciones que deberá realizar cada unidad administrativa en relación de autoridad para evitar conflictos y mantener una disciplina en la realización de actividades.

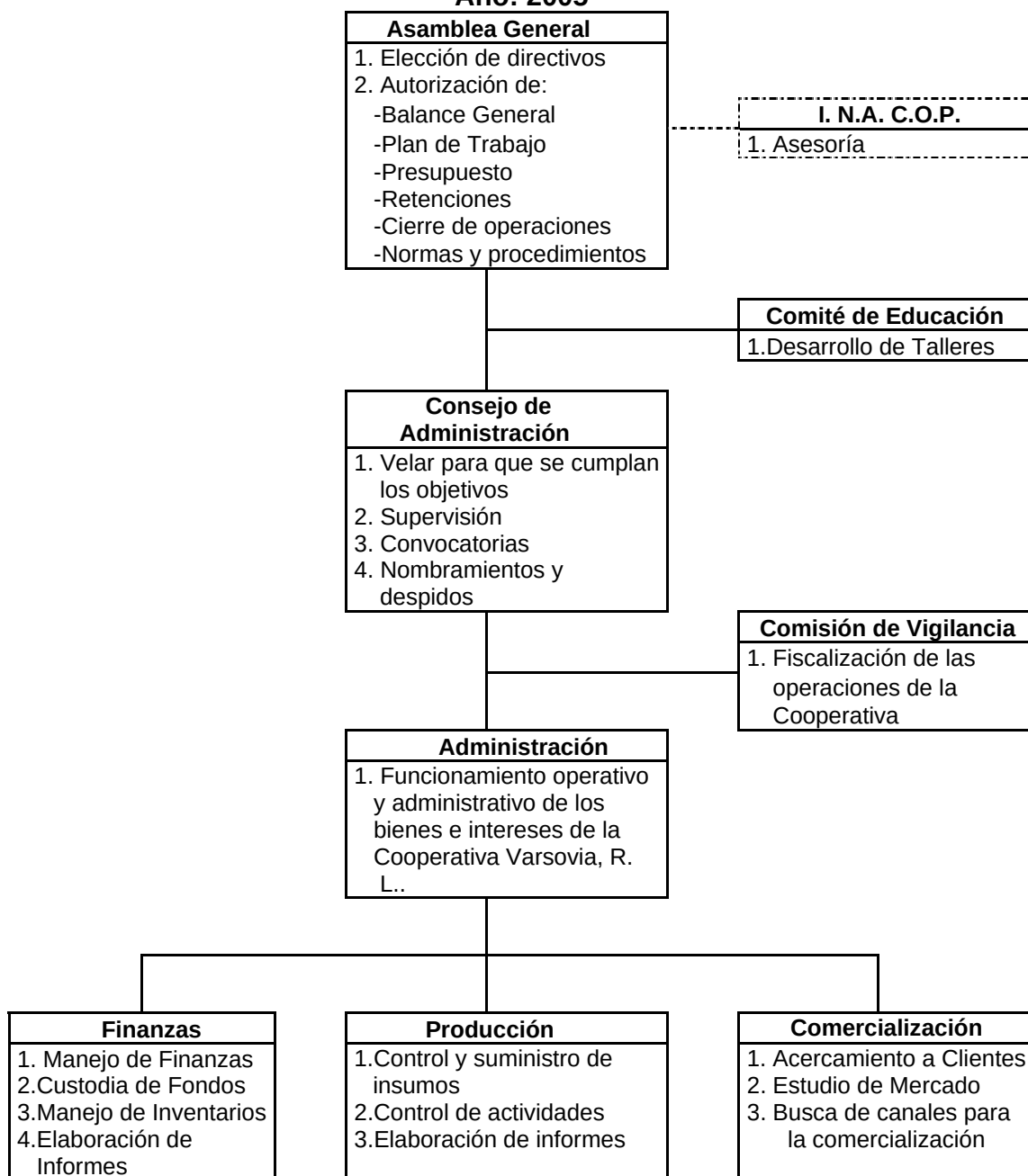
La estructura organizacional que se determinó para la Cooperativa Agrícola Varsovia R.L. es de tipo lineal-staff, cuyo resultado es la combinación de la organización lineal y la funcional, para tratar de aumentar las ventajas de esos dos tipos de organización y reducir sus desventajas, además de formar la llamada organización jerárquica-consultiva, que permitirá un mejor desarrollo de las actividades administrativas por la forma de dar y recibir autoridad y

responsabilidad; los asociados tendrán asesoría por parte del Instituto Nacional de Cooperativas (INACOP).

Este tipo de organización se centra en una sola persona la cual se encarga de llevar el proceso productivo, establece las actividades que deberá realizar cada trabajador, evita la duplicidad de funciones y obtiene mayor eficiencia en la producción.

A continuación se presenta la estructura funcional de la Cooperativa propuesta:

Gráfica 4
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Espárrago
Organigrama Propuesto
Cooperativa Agrícola "Varsovia" R.L.
Año: 2005



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,005.

El organigrama propuesto describe las funciones básicas que se realizarán en cada área de trabajo, para lograr la mayor eficiencia de cada órgano y evitar duplicidad de funciones.

Los departamentos de finanzas, producción y comercialización deben trabajar en coordinación con los órganos superiores para alcanzar las metas trazadas.

Sistema de la organización

Son las diferentes composiciones que establecen la división de funciones y de autoridad, por medio de la cual se realiza la organización, indica para cada puesto las actividades que deberá realizar cada persona en el proceso productivo.

Diseño de la organización

Son las diversas combinaciones estables en la división de funciones y de autoridad a través de las cuales se realiza la organización.

Existen tres sistemas fundamentales, los cuales se mencionan a continuación:

- Organización lineal o militar: es aquella en que la autoridad y responsabilidad correlativas, se transmiten por una sola línea para cada persona o grupo.
- Sistema de organización funcional departamental o de Taylor: es el que se organiza por departamentos o secciones se basa en los principios de la división del trabajo de las labores de una empresa, aprovecha la preparación y aptitud profesional de los individuos.
- Organización lineal-staff: este sistema trata de aprovechar las ventajas y evitar las desventajas de los anteriores, para ello conserva la organización.

5.6.4 Integración

“La integración de personal consiste en ocupar y mantener así los puestos de la estructura organizacional. En escoger adecuadamente al elemento humano, los materiales y los recursos necesarios para llevar a cabo las actividades de la organización.”⁴⁵

Con el propósito de que la cooperativa sea funcional, es necesario que cuente con el elemento humano acorde con las actividades que deban realizar, así como proveerse de los recursos físicos adecuados para lograr el éxito de las operaciones, asignar a cada persona una tarea especial en la cual se especialice y realice mas rápido su trabajo.

Recurso humano

Es importante brindar a la organización el recurso humano necesario el cual debe ser seleccionado convenientemente para obtener un adecuado funcionamiento y desarrollo en la unidad productiva. Para obtener el recurso humano calificado es preciso llevar acabo el reclutamiento, selección y capacitación.

Recurso físico

Del mismo modo que para el recurso humano, en la integración de los recursos materiales se buscan las mejores alternativas. Es necesario crear un sistema en el que se realicen cotizaciones previas para establecer mejores opciones para obtener un mejor precio y una buena calidad del producto.

⁴⁵ Harold Koontz y Heinz Weihrich, Administración, una perspectiva global, Editorial MacGraw-Hill, 12ª. Edición, página 364.

Recurso financiero

A los productores de la región se les dificulta la obtención de un crédito. La Cooperativa Agrícola Varsovia, R. L., integrará los recursos financieros a través de la aportación de fondos propios, así como la gestión de un financiamiento externo. La mayor limitante en el área rural es la integración de este recurso, debido a la falta de conocimiento y el poco respaldo económico por parte de las instituciones.

5.6.5 Dirección

"Proceso de dirigir e influir en las actividades de los miembros de un grupo o una organización entera, con respecto a una tarea."⁴⁶

La tarea de la dirección de la Cooperativa recaerá en el Consejo de Administración y será efectuada a través de sus miembros y de la Gerencia Administrativa.

Liderazgo

"Proceso de dirigir e influir en las actividades laborales de los miembros de un grupo."⁴⁷

El liderazgo debe ser tomado por los asociados reunidos en su asamblea general para determinar las políticas y lineamientos a seguir para el logro de los objetivos propuestos.

Comunicación

"Proceso mediante el cual las personas tratan de compartir significados por medio de la transmisión de mensajes simbólicos."⁴⁸

⁴⁶ Jame A. F. Stoner, R. Edward Freeman, Daniel R. Gilbert Jr. Administración, Editorial Pearson Educación, Sexta Edición, página 13.

⁴⁷ ídem página 514

⁴⁸ Ídem página 575

La comunicación será en ambas direcciones tanto de la dirigencia hacia los subalternos, como de los subalternos hacia la dirigencia, para tener una buena comunicación debe existir la retroalimentación y se deben manejar términos entendibles en todos los niveles de la Cooperativa.

Motivación

“Los factores que ocasionan, canalizan y sostienen la conducta de una persona.”⁴⁹

La motivación dentro de la Cooperativa está en la satisfacción de las necesidades esenciales para sobrevivir, mientras se les satisfagan sus necesidades por medio de salarios dignos y obtengan lo necesario para vivir, los miembros de la misma estarán motivados para trabajar.

Tipo de supervisión

La supervisión será directa por parte de los asociados, ellos se verán involucrados directamente, tanto en las operaciones de producción como en la dirección de la Cooperativa.

5.6.6 Control

“El proceso para asegurarse que las actividades reales, se ciñen a las actividades proyectadas.”⁵⁰

El control se establecerá a través de la Gerencia Administrativa, y buscará la manera de establecer una administración de calidad total, al implementar estándares de desempeño, medir los resultados presentes y comparar éstos con los parámetros de calidad establecidos.

⁴⁹ Ídem página 85

⁵⁰ Ídem página 13

Tipo preventivo

Se establecerán normas y métodos de control de calidad, tanto para medir el rendimiento, como para verificar las metas y los objetivos que se pretenden alcanzar en la Cooperativa. Además se ajustarán los parámetros de producción con las calidades exigidas por los importadores de los países de destino.

Recurrente

Se compararán los resultados obtenidos con los criterios o metas previamente establecidos, en caso de que los resultados correspondan a las normas, el gerente supondrá que todo está bajo control, caso contrario tendrá que hacer las correcciones necesarias.

Retroalimentación

Se hace necesaria cuando se encuentren procesos o metas que no han cumplido con los parámetros establecidos. Esto puede significar cambios en la forma de hacer las actividades o en las normas originales, además deberá incluir los cambios necesarios que sean requeridos por los importadores o los mercados donde se venda el producto.

5.7 ESTUDIO FINANCIERO

“El estudio financiero busca establecer la factibilidad de obtener los recursos requeridos para la inversión del proyecto, así como aportar al flujo de fondos con información sobre los gastos financieros e impuestos a las utilidades.”⁵¹

⁵¹ Miguel Angel Zea Sandoval, Formulación y Evaluación de Proyectos, SEGEPLAN, 1ª. Edición, 1,993, pág. 159.

Los aspectos financieros fundamentales que comprenden la propuesta de inversión de producción de espárrago son: la inversión, el financiamiento, los costos y los estados financieros.

Inversión

La inversión es el capital, ya sea propio o de terceros que se pone en juego con el objeto de operar en una empresa. Se constituye por la suma del valor de los bienes, servicios y efectivo existente, necesarios para realizar las funciones de producción y venta de bienes y/o servicios. Se invierte para formar o incrementar capital, a través de la compra de bienes para producir satisfactores.

La inversión en base a la finalidad que persigue, puede clasificarse de la siguiente manera:

Por su destino

- Para reposición de capital
- Modernización de la empresa
- Ampliación de la capacidad instalada
- Estrategias
- Sociales

Por su relación con los flujos de efectivo

- Complementarias
- Sustitutas
- Mutuamente excluyentes
- Independientes

Desde el punto de vista económico

- Fijas
- Diferidas
- Capital de trabajo

Para efectos representativos del presente informe, únicamente se enfoca desde el punto de vista económico y específicamente, lo relacionado a inversión, ya que es la única manera de contar con los medios de producción indispensables, para poder desarrollar las actividades que requieren.

La inversión a efectuar para la ejecución de un proyecto de esta naturaleza, se clasifica en: inversión fija e inversión para capital de trabajo.

5.7.1 Inversión fija

Es aquella inversión que tiende a permanecer inmóvil durante la operación de la empresa, son bienes tangibles que se adquieren al inicio del proyecto y por única vez, la vida útil debe ser de largo plazo, pueden ser realizables con cierta facilidad, aunque no son objeto de transacciones corrientes. Están sujetos a depreciación y obsolescencia a excepción de los terrenos.

Se refiere al conjunto de erogaciones que se efectúan para adquirir los bienes que sirven para la ejecución del trabajo.

Los diferentes requerimientos de inversión fija para iniciar el proyecto cultivo de espárrago, con una extensión inicial de cinco manzanas, aparecen en el siguiente cuadro, dentro del mismo no se contempla la compra de terreno debido al régimen de tenencia de la tierra, lo cual dificulta el acceso a la compra; en consecuencia se estima conveniente el arrendamiento del terreno durante el período de ejecución propuesto para el proyecto.

En detalle se puede decir que la inversión fija, está constituida por las erogaciones que se realizarán en la adquisición de activos de carácter permanente, como se detalla a continuación:

Cuadro 24
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Espárrago (5 Manzanas)
Inversión Fija
Año 1 y 2

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario Q.	Precio Total Q.	Deprec. Y Amortiz.	Valor en Libros
Equipo de riego				8,300	3,320	4,980
Bomba suzuki	Unidad	1	5,100	5,100	2,040	3,060
Manguera de goteo, Tubería, accesorios pvc	Unidad	1	3,200	3,200	1,280	1,920
Equipo de almacenamiento				12,200	1,220	10,980
Construcción de galpón, Cuarto frío e inst.elec.	Unidad	1	12,200	12,200	1,220	10,980
Herramientas agrícolas				712	356	356
Machetes	Unidad	8	30	240	120	120
Piochas	Unidad	4	50	200	100	100
Azadones	Unidad	6	40	240	120	120
Limas de afilar	Unidad	4	8	32	16	16
Equipo de fumigación				960	384	576
Bomba de 4 galones	Unidad	2	480	960	384	576
Mobiliario y equipo				1,510	604	906
Escritorio	Unidad	2	450	900	360	540
Sillas	Unidad	2	125	250	100	150
Otros equipos de oficina	Unidad	2	180	360	144	216
Equipo de computación				3,200	2,133	1,067
Computadora	Unidad	1	3,200	3,200	2,133	1,067
Gastos de organización				4,000	1,600	2,400
Gastos de escrituración y patente				4,000	1,600	2,400
Inversión en plantación				120,411		120,411
Total				151,293	9,617	141,676

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,005.

El valor total del requerimiento de inversión fija, según el cuadro anterior asciende a Q. 141,676.00, el cual incluye los rubros tangibles e intangibles, en

este caso el rubro de tangible asciende a Q. 18,865.00, equivalente al 13.32% del total. Cabe mencionar que la inversión fija es necesaria para iniciar el proceso productivo.

5.7.2 Inversión en plantación

Son todos los costos y gastos incurridos en la preparación, siembra y mantenimiento de la plantación en los primeros años en donde aún no se obtiene la primera cosecha.

A continuación se presenta el cuadro de la inversión en plantación:

Cuadro 25
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Espárrago (5 Manzanas)
Inversión en Plantación
(Expresado en Quetzales)
Años 1 y 2

Concepto	Valor Total Año 1	Valor Total Año 2	Total
Materia prima - insumos *	8,500	8,500	17,000
Semillas	3,600	3,600	7,200
Abono orgánico	1,400	1,400	2,800
Fertilizante 12-28-8	3,500	3,500	7,000
Mano de obra **	18,340	18,340	36,680
Preparación de la tierra (40)	4,695	4,695	9,390
Siembra (22)	2,580	2,580	5,160
Fertilización (56)	6,570	6,570	13,140
Fumigación (16)	1,875	1,875	3,750
Séptimo día	2,620	2,620	5,240
Otros costos de inversión***	33,366	33,366	66,731
Cuota patronal (11.67%)	2,227	2,227	4,454
Prestaciones laborales (30.55%)	5,830	5,830	11,660
Depreciación equipo de riego	1,660	1,660	3,320
Depreciación equipo de almacenamiento	610	610	1,220
Depreciación herramientas agrícolas	178	178	356
Depreciación equipo de fumigación	192	192	384
Depreciación mobiliario y equipo	302	302	604
Depreciación equipo de computación	1,067	1,067	2,133
Amortización gastos de organización	800	800	1,600
Arrendamiento de terreno	12,000	12,000	24,000
Intereses sobre préstamos	8,500	8,500	17,000
Total	60,206	60,206	120,411

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,005.

* Ver Anexo 1

**Ver Anexo 2

*** Ver Anexo 3 y 9 al 15

5.7.3 Inversión en capital de trabajo

Para los proyectos nuevos, es el monto del dinero necesario para iniciar las labores de producción y venta del producto, hasta el momento en que éste sea capaz de generar ingresos suficientes para cubrir el total de sus costos y gastos.

Por consiguiente, para el proyecto de cultivo de espárrago, se deben cubrir costos y gastos necesarios para llevarlo a cabo. De acuerdo al estudio técnico establecido, los requerimientos de inversión en capital de trabajo son los siguientes:

Cuadro 26
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Espárrago (5 Manzanas)
Inversión en Capital de Trabajo
Año 3 (3 Meses)

Concepto	Total en Q.
Materia prima - insumos *	15,825
Fertilizantes	7,150
Insecticidas	1,000
Herbicidas	3,350
Pesticidas	2,075
Riego	2,250
Mano de obra **	11,223
Fertilización (17)	3,990
Control de malezas (10)	2,345
Fumigación (6)	1,410
Riego (8)	1,875
Séptimo día	1,603
Costos indirectos variables	9,776
Cuota patronal (11.67%) ***	1,859
Prestaciones laborales (30.55%) ***	4,867
Energía eléctrica s/bomba y almacén	3,050
Gatos fijos de producción	12,000
Arrendamiento de terreno	12,000
Gastos de ventas	1,250
Arrendamiento de transporte	1,250
Total	50,074

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,005.

* Ver anexo 4

* Ver anexo 5

*** Ver anexo 6

El cuadro que antecede indica que el valor de la inversión en capital de trabajo es de Q. 50,074.00, derivado de la estimación de cada uno de los elementos del costo que intervienen en el proceso de producción del espárrago y gastos fijos.

Cada una de las actividades de la mano de obra está representada por el número de jornales que deberán realizarse para llevar a cabo el proyecto, por ejemplo: Fertilización (17), significa que para el proceso de fertilización se necesitan 17 jornales.

5.7.4 Inversión total

Con los requerimientos de inversión fija y capital de trabajo, se determinó el monto de la inversión total sobre la base de una extensión inicial de cinco manzanas, así como la aplicación de los elementos técnicos propuestos, lo cual se presenta a continuación:

Cuadro 27
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Espárrago (5 Manzanas)
Inversión Total

Concepto	Total en Q.
Inversión fija	141,676
Equipo de riego	4,980
Infraestructura y equipo de almacenamiento	10,980
Herramienta agrícolas	356
Equipo de fumigación	576
Mobiliario y equipo	906
Equipo de computación	1,067
Gastos de organización	2,400
Inversión en plantación	120,411
Inversión en capital de trabajo	50,074
Materia prima-insumos	15,825
Mano de obra	11,223
Costos indirectos variables	9,776
Gastos fijos de producción	12,000
Gastos de ventas	1,250
Total	191,750

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,005.

5.7.5 Financiamiento

Consiste en la aportación de los recursos económicos con los cuales la unidad económica realizará el proyecto. Se obtiene de fuentes internas y externas, así:

- **Fuentes internas:**

Es la aportación de capital y trabajo con lo que contribuye el productor. En el presente caso el proyecto se financiará con aportaciones propias por la cantidad de Q. 101,750.00.

- **Fuentes externas:**

Para completar la inversión necesaria el productor requiere de financiamiento externo, en el presente caso será un préstamo a Banrural. La cifra a financiarse es de Q. 90,000.00, a un plazo de cinco años, con una tasa de interés del 17% anual, y la garantía prendaria es sobre bienes de capital fijo a adquirirse.

- **Plan de amortización del préstamo**

A continuación se presenta el plan de amortización del préstamo que se plantea para el cultivo del espárrago.

Cuadro 28
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Espárrago (5 Manzanas)
Plan de Amortización del Préstamo Proyectado

Período	Amortización Capital Q.	Cancelación Intereses 17%	Aportación Anual Q.	Saldo de Capital Q.
				50,000
Año 1		8,500		50,000
Año 2		8,500		50,000
				90,000
Año 3	18,000	15,300	33,300	72,000
Año 4	18,000	12,240	30,240	54,000
Año 5	18,000	9,180	27,180	36,000
Año 6	18,000	6,120	24,120	18,000
Año 7	18,000	3,060	21,060	-
	90,000	45,900	135,900	-

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,005.

5.7.6 Costo directo de producción

Comprenden los insumos, mano de obra y los costos indirectos variables a realizarse en el proceso productivo, los costos de producción del cultivo de espárrago se presentan a continuación:

Cuadro 29
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Espárrago (5 Manzanas)
Estado de Costo Directo de Producción - Proyectado
Periodo: Del 01 de enero al 31 de diciembre, de cada año
(Expresado en quetzales)

Conceptos	Años				
	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7
Materia prima o insumos	34,300	36,841	40,017	42,557	42,557
Fertilizantes químicos	15,025	16,138	17,529	18,642	18,642
Insecticidas	2,000	2,148	2,333	2,481	2,481
Herbicidas	6,800	7,304	7,933	8,437	8,437
Pesticidas	4,725	5,075	5,513	5,863	5,863
Riego	5,750	6,176	6,708	7,134	7,134
Mano de obra	63,233	67,917	73,772	78,456	78,456
Fertilización (25)	9,385	10,080	10,949	11,644	11,644
Control de malezas (16)	5,865	6,299	6,843	7,277	7,277
Fumigación (8)	3,285	3,528	3,833	4,076	4,076
Riego (12)	5,160	5,542	6,020	6,402	6,402
Cosecha (250)	30,505	32,765	35,589	37,849	37,849
Séptimo día	9,033	9,702	10,539	11,208	11,208
Costos indirectos variables	40,943	43,976	47,767	50,800	50,800
Cuota patronal igss	10,474	11,250	12,220	12,996	12,996
Prestaciones laborales	27,419	29,450	31,989	34,020	34,020
E. Eléctrica s/bomba, almacén	3,050	3,276	3,558	3,784	3,784
Costo directo de producción	138,476	148,734	161,556	171,813	171,813
Rendimiento en cajas	2,455	2,636	2,864	3,045	3,045
Costo directo por caja	56.42	56.42	56.42	56.42	56.42

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,005.

Según el Estado de Costo Directo de Producción anterior el costo unitario del espárrago por caja de 11 libras es de Q. 56.42. De acuerdo al rendimiento de la superficie cultivada, se obtienen alrededor de 2,455 cajas.

5.7.7 Estado de resultados

En el estado de resultados, se presenta la ganancia neta del ejercicio, después de deducir el costo de producción, gastos fijos y administrativos. El resultado de la producción de espárrago en los últimos cinco años del proyecto se presenta a continuación:

Cuadro 30
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Espárrago (5 Manzanas)
Estado de Resultados - Proyectado
Periodo: Del 01 de enero al 31 de diciembre, de cada año
(Expresado en Quetzales)

Conceptos	Años				
	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7
Ventas	395,010	424,270	460,845	490,105	490,105
(Producción anual x Q.160.93)					
(-) Costo directo de producción	138,476	148,734	161,556	171,813	171,813
(Producción anual x Q.56.42)					
Ganancia directa en ventas	256,534	275,536	299,289	318,292	318,292
(-) Gastos variables de ventas	7,218	7,431	8,328	9,816	10,627
Cajas material de empaque	1,718	1,845	2,153	2,671	3,314
Arrendamiento de transporte	1,250	1,343	1,566	1,943	2,411
Comisiones s/ventas**	3,950	4,243	4,608	4,901	4,901
Viáticos	300			300	
Ganancia marginal	249,315	268,105	290,961	308,476	307,665
(-) Costos fijos de producción	38,112	38,039	37,751	37,751	37,751
Depreciación equipo de riego*	1,660	1,660	1,372	1,372	1,372
Depreciación herramientas agrícolas*	178	120	120	120	120
Depreciación equipo de fumigación*	192	177	177	177	177
Amort. Costos de plantación	24,082	24,082	24,082	24,082	24,082
Arrendamiento de terreno	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
(-) Gastos de administración	80,431	81,283	81,283	80,483	78,983
Sueldos de administración	54,600	54,600	54,600	54,600	54,600
Prestaciones laborales admon.	23,052	23,052	23,052	23,052	23,052
Depreciación edificio de almacenamiento*	610	610	610	610	610
Depreciación mobiliario y equipo*	302	721	721	721	721
Depreciación equipo de computo*	1,067	1,500	1,500	1,500	-
Amortización gastos de organización*	800	800	800	-	-
(-) Gastos de fijos de ventas	19,475	18,275	18,275	19,475	18,275
Sueldos de ventas	12,850	12,850	12,850	12,850	12,850
Prestaciones laborales ventas	5,425	5,425	5,425	5,425	5,425
Propaganda y publicidad	1,200			1,200	
Utilidad operativa	111,297	130,509	153,653	170,768	172,656
Van	111,297	130,509	153,653	170,768	172,656

Vienen	111,297	130,509	153,653	170,768	172,656
(-) Gastos financieros	15,300	12,240	9,180	6,120	3,060
Intereses sobre préstamos	15,300	12,240	9,180	6,120	3,060
Utilidad antes de isr	95,997	118,269	144,473	164,648	169,596
Isr 31%	29,759	36,663	44,787	51,041	52,575
Reserva legal	3,312	4,080	4,984	5,680	5,851
Utilidad neta	62,926	77,525	94,702	107,926	111,170

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,005

* Ver anexo 12-18

**Ver anexo 10-11

Se puede visualizar que durante el primer año de producción de espárrago, la utilidad neta, a obtener según el estado de resultados proyectado, es de Q.62,929.00, la cual se incrementa en forma anual, por la disminución de los gastos financieros y de venta.

5.7.8 Balance general

Es el estado financiero en que se muestra la situación financiera de la Cooperativa, en este caso se muestra el comportamiento de los cinco años de producción del espárrago:

Cuadro 31
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Espárrago (5 Manzanas)
Estado de Situación Financiera - Proyectado
Al 31 de diciembre
(Expresado en Quetzales)

Descripción	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7
Activo					
Activo no corriente					
Equipo de riego *	3,320	1,660	5,488	4,116	2,744
Infraes. y eq. almacén *	10,370	9,760	9,150	8,540	7,930
Herramienta agrícolas *	178	359	239	120	-
Equipo de fumigación *	384	707	530	354	177
Mobiliario y equipo *	604	2,883	2,162	1,442	721
Equipo de computación *	0	3,000	1,500	0	-
Gastos de organización *	1,600	800	-	-	-
Inversión en plantación	96,329	72,247	48,164	24,082	-
Activo corriente					
Caja y bancos	156,962	204,793	264,516	328,667	380,755
Total de activo	269,747	296,209	331,749	367,321	392,327
Pasivo y patrimonio					
Capital emitido					
Capital	101,750	101,750	101,750	101,750	101,750
Ganancia del ejercicio	62,926	77,525	94,702	107,926	111,170
Utilidades a distribuir	-	66,238	103,795	149,214	196,529
Utilidades distribuidas		(44,048)	(54,268)	(66,291)	(75,549)
Reserva legal	3,312	4,081	4,983	5,681	5,852
Pasivo no corriente					
Préstamo a Banrural	72,000	54,000	36,000	18,000	-
Isr por pagar 31%	29,759	36,663	44,787	51,041	52,575
Total pasivo y capital	269,747	296,209	331,749	367,321	392,327

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,005.

* Ver anexo 12-18

En el cuadro anterior se visualiza el comportamiento tanto por el lado de los activos, en propiedad planta y equipo, caja y bancos; como por el lado de los pasivos y el capital, la amortización del préstamo y las utilidades y reservas de cada periodo.

5.7.9 Presupuesto de caja

Es el cuadro que comprende el control de todos los ingresos y egresos relacionados al efectivo o equivalente de efectivo; su objetivo es saber el saldo de la cuenta de caja y bancos en cada período, presentándolo a continuación:

Cuadro 32
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Espárrago (5 Manzanas)
Presupuesto de Caja
Periodo: Del 01 de enero al 31 de diciembre, de cada año
(Expresado en Quetzales)

Concepto	Año 1 y 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7
Saldo anterior		10,074	156,962	204,793	264,516	328,667
Ingresos						
Aportación	101,750					
Préstamo bancario	50,000	40,000				
Ventas		395,010	424,270	460,845	490,105	490,105
Total Ingresos	151,750	445,084	581,232	665,638	754,621	818,772
Egresos						
Equipo de riego	8,300			5,200		
Infraest. y eq. almacenamiento	12,200					
Herramienta agrícolas	712		300			
Equipo de fumigación	960		500			
Mobiliario y equipo	1,510		3,000			
Equipo de computación	3,200		4,500			
Gastos de organización	4,000					
Insumos	17,000	34,300	36,841	40,017	42,557	42,557
Mano de obra	36,680	63,233	67,917	73,772	78,456	78,456
Cuota patronal (11.67%)	4,454	10,474	11,250	12,220	12,996	12,996
Prestaciones laborales (30.55%)	11,660	27,419	29,450	31,989	34,020	34,020
Energía eléc.s/bomba y almacén		3,050	3,276	3,558	3,784	3,784
Cajas material de empaque		1,718	1,845	2,153	2,671	3,314
Arrendamiento de transporte	24,000	1,250	1,343	1,566	1,943	2,411
Sueldos de administración		54,600	54,600	54,600	54,600	54,600
Prestaciones laborales (30.55%)		23,052	23,052	23,052	23,052	23,052
Sueldos de ventas		12,850	12,850	12,850	12,850	12,850
Prestaciones laborales ventas		5,425	5,425	5,425	5,425	5,425
Comisiones s/ventas		3,950	4,243	4,608	4,901	4,901
Viáticos		300	-	-	300	-
Arrendamiento de terreno		12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
Propaganda y publicidad		1,200	-	-	1,200	-
Intereses sobre préstamos	17,000	15,300	12,240	9,180	6,120	3,060
Amortización a préstamo		18,000	18,000	18,000	18,000	18,000
Van	141,676	288,122	302,632	310,191	314,876	311,427

Vienen	141,676	288,122	302,632	310,191	314,876	311,427
Pago de isr			29,759	36,663	44,787	51,041
Utilidades distribuidas			44,048	54,268	66,291	75,549
Total Egresos	141,676	288,122	376,439	401,122	425,954	438,017
Saldo de Caja	10,074	156,962	204,793	264,516	328,667	380,755

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,005.

5.8 EVALUACIÓN

Comprende factores que permiten conocer los beneficios a obtener en la realización de la propuesta.

5.8.1 Evaluación financiera

Para el proyecto bajo estudio se consideró efectuar la evaluación y utilizar herramientas simples, como se muestra a continuación:

- **Punto de equilibrio:**

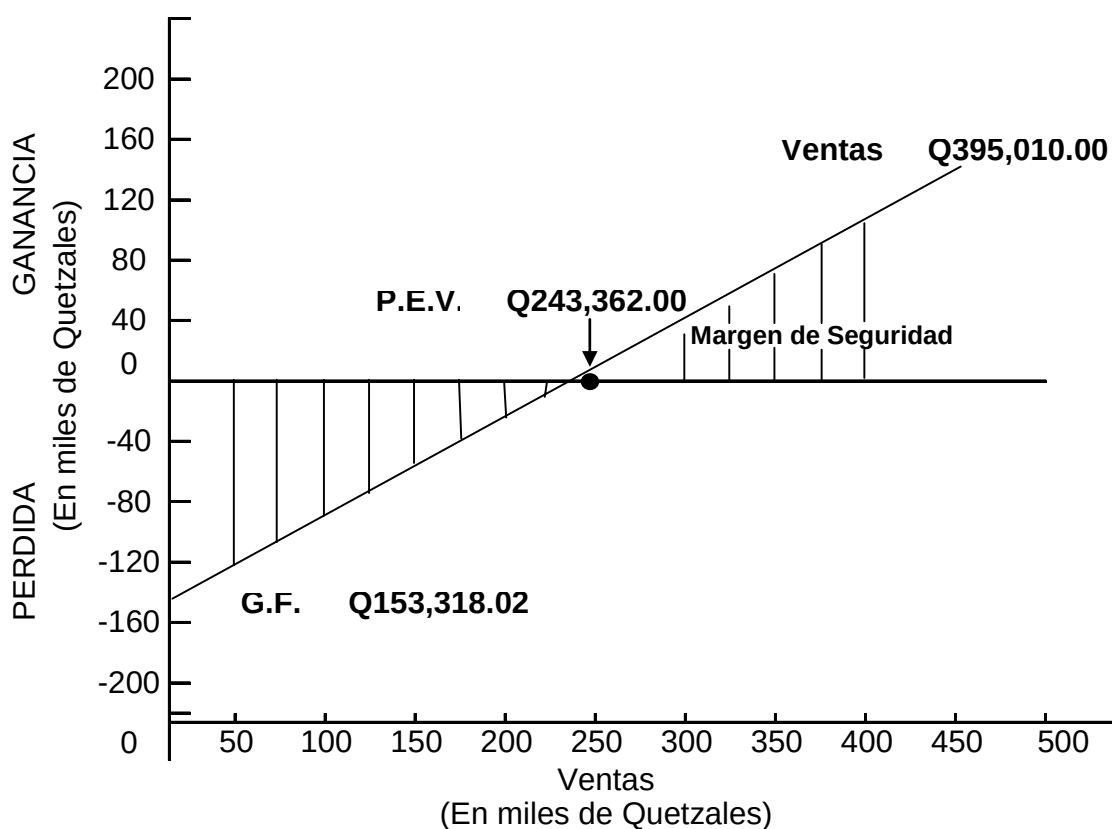
Para la determinación del punto de equilibrio se utiliza la fórmula siguiente:

$$P.E.V. = \frac{G.F.}{\% G.M.} \quad P.E.V. = \frac{Q 153,318.02}{0.63} = Q 243,362.00$$

El resultado indica que para no tener ganancia ni pérdida, las ventas en el año tres deben ascender a Q. 243,362.00.

Para visualizar de mejor forma el comportamiento de la ganancia, el margen de seguridad y la pérdida para el primer año, se muestra a continuación la gráfica de punto de equilibrio:

Gráfica 5
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Espárrago (5 Manzanas)
Punto de Equilibrio, Ganado Bovino
Año: 2005



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2005.

En el caso del punto de equilibrio en unidades el resultado es como se presenta a continuación:

$$\text{P.E.U.} = \frac{\text{P.E.V.}}{\text{P.V.}} = \frac{\text{Q. 243,362.00}}{\text{Q. 163.93}} = 1,485 \quad \text{Cajas de 11 Lb.}$$

Con la venta de 1,485 cajas de 11 lb., se logra el punto de equilibrio.

- **Porcentaje de margen de seguridad:**

Representa las ventas de más que hubieron, a partir del punto de equilibrio y que pasan a convertirse en ganancia. Éste porcentaje muestra en cuánto pueden disminuir las ventas sin que el productor obtenga pérdida, esto se comprueba en la siguiente fórmula.

$$MS = \frac{V - P.E.V.}{V} = \frac{395,010 - 243,362}{395,010} \times 100 = 38.39\%$$

El productor puede disminuir por cualquier circunstancia sus ventas, sin que obtenga pérdidas, no menos del 38.39%, éste resultado se considera aceptable para el proyecto, porque su ganancia estaría representada por el 38.39%.

- **Rentabilidad**

Indicador que mide la ganancia en función de las ventas y de la inversión en la producción, a continuación se presentan las operaciones correspondientes para obtener el resultado:

- **Relación ganancia ventas**

Para su determinación se utiliza la fórmula siguiente:

$$Rel. G / V = \frac{G}{V} \quad Rel. G / V = \frac{62,929}{395,010} = 0.16$$

Esta relación indica que por cada quetzal de ventas se obtiene Q. 0.16 de ganancia, para el primer año productivo.

- **Relación ganancia costos más gastos**

$$\text{Rel. G / C+G} = \frac{\text{G}}{\text{C+G}} \quad \text{Rel. G / C} = \frac{62,926}{299,013} = 0.21$$

La cifra anterior indica que por cada quetzal de inversión en el costo de producción, se obtiene Q. 0.21 de ganancia.

- **Tasa de recuperación de la inversión**

La tasa de recuperación del capital, expresa (en porcentaje) el grado de recuperación del capital, a continuación se presenta el cálculo correspondiente:

$$\% \text{ RC} = \frac{\text{Utilidad} - \text{Amortización Préstamo}}{\text{Inversión Total}} \times 100$$

$$\% \text{ RC} = \frac{61,999 - 18,000}{191,750} = \frac{44,926}{191,750} = 23\%$$

El resultado indica una tasa de recuperación del 23%, lo cual es significativa para recuperar el capital invertido.

- **Tiempo de recuperación de la inversión**

El tiempo para recuperar la inversión se determina de acuerdo a la siguiente operación:

$$\text{TRC} = \frac{\text{Inversión total}}{\text{Utilidad} - \text{Amort. Préstamo} + \text{Depreciación} + \text{Amort. Gastos. Org.}}$$

$$\text{TRC} = \frac{191,750}{62,926 - 18,000 + 4,809}$$

$$TRC = \frac{191,750}{40,118} = 4.78$$

Las operaciones anteriores indican que el capital invertido se recuperará en el cuarto año con nueve meses y diez días.

- **Retorno del capital**

Dentro de la evaluación financiera se contempla determinar el retorno del capital, en el proyecto de producción de espárrago, se realiza con la siguiente fórmula:

$$RC = \frac{\text{Utilidad - Amort. Préstamo + Intereses + Depreciación + Amort. Gastos. Org.}}{\text{Inversión total}}$$

$$RC = \frac{62,926 - 18,000 + 15,300 + 4,809}{191,750}$$

$$RC = \frac{65,035}{191,750} = 34\%$$

El capital aportado con fondos de los asociados, y obtenidos a través del préstamo se recupera el 34% en el primer año.

5.9 IMPACTO SOCIAL

El proyecto impactará en la sociedad del Municipio por medio de la generación de fuentes de empleo, aproximadamente el beneficio será sobre unas 10 familias, de un promedio de seis miembros por cada familia, es decir, el beneficio de 60 personas, durante el período que se tiene estimado el proyecto que son siete años.

También en el caso de los jornales utilizados para el proyecto se estima que se utilizarán 31 jornales para el proceso de plantación, y 190 para el primer año en que se obtiene la primera producción, esto significa que para los dos años de preparación de tierra, y el año donde se obtiene la primer cosecha habrá trabajo para las personas que cubrirán con 221 jornales en total.

A nivel total de la población, tendrá un impacto social que favorecerá la actividad agrícola, actividad económica predominante, y aumentará el ingreso de la población, por la demanda de insumos, mano de obra e instrumentos de trabajo para llevar a cabo el proyecto; mejorará el nivel de vida, al tener acceso a satisfactores esenciales como son: vivienda, seguridad alimenticia, educación y a tener una mejor vida social en su entorno.

CONCLUSIONES

El resultado de la investigación realizada a través del E.P.S., sobre el tema Financiamiento de la Producción de Unidades Agrícolas (Producción de Papa) y sobre la Propuesta de Inversión del Cultivo de Espárrago, en el municipio de San Juan Ostuncalco, departamento de Quetzaltenango se presenta las siguientes conclusiones:

1. Dentro del Municipio se logró determinar que el nivel de desarrollo es muy bajo, la mayoría de sus habitantes viven en condiciones extremas de pobreza, la minoría cuenta con todos los servicios básicos indispensables. La actividad económica del Municipio está basada en la agricultura, la mayoría de la tierra es utilizada para sembrar maíz y frijol en pequeñas extensiones para el autoconsumo de los habitantes con poco o ningún asesoramiento y utilizan métodos rudimentarios; así mismo, la mayoría de los habitantes se dedican a la siembra de papa, cuya producción es trasladada al centro de acopio para su venta donde el acopiador determina el precio de venta.
2. Por su ubicación geográfica, topografía y la composición química de sus suelos el municipio de San Juan Ostuncalco es vulnerable a las amenazas que representan los fenómenos naturales, tales como: deslaves, aludes, inundaciones y terremotos, los cuales ponen en riesgo la vida de sus habitantes, tal como lo ha mostrado la historia del lugar.
3. Dentro de un sistema de desarrollo económico es indispensable que haya una organización social establecida; esto dentro del municipio se practica, pero a menor escala, existen algunas entidades que impulsan a los habitantes a la creación de organizaciones, aunque la mayoría de personas no tienen ningún

interés en organizarse, o formar parte de alguna organización que ya exista, por consiguiente el desarrollo del Municipio como tal se ve perjudicado.

4. En lo que se refiere a los pequeños y medianos productores de papa del municipio de San Juan Ostuncalco, departamento de Quetzaltenango, no han mejorado ni incrementado su producción debido a la falta de financiamiento interno, externo y de asistencia técnica. Los productores de papa del Municipio tienen una alta desconfianza de solicitar financiamiento externo para su producción debido a los diferentes comentarios de personas que han tenido experiencias desafortunadas, que causaron que varios agricultores perdieran sus tierras.
5. La falta de información en cuanto a obtener financiamiento externo, ha influido en que la mayoría de los productores de papa no tengan acceso a créditos. Dicha falta de información está asociada con la falta de interés en obtener financiamiento externo que manifiestan los agricultores. Es limitado el acceso al financiamiento, debido a la ausencia de garantías por parte de los productores de papa, específicamente los que no poseen escrituras que respalden la propiedad de sus bienes.
6. Según el estudio realizado sobre la propuesta de inversión de la producción de espárrago, es viable, debido a que se determinó que existe mercado tanto interno como externo para el producto, productores interesados en su desarrollo, fuentes de financiamiento para cubrir la inversión, condiciones agronómicas, climatológicas y geográficas aptas para el cultivo; y sobre todo se demostró con la evaluación financiera que es rentable, por lo que contribuirá a mejorar el nivel económico de los productores.

RECOMENDACIONES

Derivado de las conclusiones presentadas anteriormente y en base a la investigación realizada a través del E.P.S., segundo semestre de 2005, en el municipio de San Juan Ostuncalco departamento de Quetzaltenango, se plantean las siguientes recomendaciones.

1. Para que en el Municipio haya un desarrollo económico, social y cultural; es necesario la unión de sus habitantes, por lo que se recomienda a los productores y líderes comunitarios, que su objetivo principal sea fortalecer las distintas asociaciones, que les ayude a adquirir un mejor asesoramiento sobre el desarrollo de la actividad agrícola y optimización de los recursos, trabajando juntos, colaborando y apoyándose mutuamente, tomando conciencia social y moral, y tener metas establecidas que logren el principal objetivo: un nivel de vida mejor para las familias.
2. Que los productores estén concientes que los fenómenos naturales no pueden ser evitados, pero si se puede mitigar el efecto que éstos causan, por lo tanto es necesario fomentar una conciencia social, que permita a los habitantes conocer la forma en que deben actuar en caso de eventualidades, así mismo se debe capacitar a los líderes comunitarios para que sean ellos quienes promuevan una cultura de seguridad en la construcción de viviendas con materiales adecuados y fuera de áreas de peligro.
3. Es necesario que los Cocodes logren incentivar a los agricultores para que se organicen y formen parte de alguna organización, que les permita participar en proyectos agrícolas y aprovechar las potencialidades del Municipio, para lograr fuentes de empleo, mayor calidad de vida, desarrollo económico, asistencia

técnica y acceso al crédito. Las cooperativas serían una buena opción para la comunidad, porque les permitiría un mejor desarrollo de las actividades agrícolas y con ello poner en marcha los proyectos, para obtener un mayor desarrollo económico.

4. Es recomendable que los productores de papa del Municipio, recurran a entidades financieras, de su conveniencia, para que les sirva de alternativa de financiamiento externo, que les permita mejorar e incrementar su producción de papa. Se recomienda la utilización de los medios de comunicación con los que cuenta el Municipio, como radio y televisión por cable, que beneficie a los productores de papa y los mantenga informados acerca del financiamiento externo, los requisitos que exigen las entidades financieras existentes y de la creación e instalación de nuevas entidades financieras dentro y fuera del Municipio.

Que las entidades financieras como Banrural, Banco del Quetzal, GYT Continental, Cooperativa Ostuncalco y Asociación Para El Desarrollo Raíz promuevan la concesión de préstamos a pequeños agricultores que operan en el Municipio, y el Comité Agrícola previamente constituido solicite asistencia técnica al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA), que les permita conocer nuevas técnicas y estar actualizado para mejorar los rendimientos de sus procesos productivos y sus ingresos económicos.

5. Que los productores del Municipio, pongan en marcha la propuesta de inversión del cultivo de espárrago, con el apoyo de los líderes comunitarios, pues según los resultados del estudio efectuado, se determinó que es un proyecto rentable, y que puede ser financiado con recursos obtenidos, mediante concesión de un préstamo otorgado por el Banco de Desarrollo Rural, y mejorar así el nivel productivo y económico de los productores.

Anexo 1
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Espárrago (5 Manzanas)
Inversión en Plantación
Requerimientos Materia Prima - Insumos
Años 1 y 2

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario Q.	PRECIO POR MZ. Q.	VALOR 5 MZ. AÑO 1 Q.	VALOR 5 MZ. AÑO 2 Q.	TOTAL Q. AÑOS 1 Y 2
Semillas				720	3.600	3.600	7.200
Semilla criolla	onzas	9	80	720	3.600	3.600	7.200
Fertilizantes				980	4.900	4.900	9.800
Abono orgánico	sacos	35	8	280	1.400	1.400	2.800
Fertilizante 12-28-8	quintal	5	140	700	3.500	3.500	7.000
Total				1.700	8.500	8.500	17.000

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,005.

Anexo 2
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Espárrago (5 Manzanas)
Inversión en Plantación
Requerimientos Mano de Obra
Años 1 y 2

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	SALARIO DIARIO Q.	BONIF. INCENTIVO Q.	TOTAL DIARIO Q.	Total en 1 Manzana Q.	VALOR 5 MZ. AÑO 1 Q.	VALOR 5 MZ. AÑO 2 Q.	TOTAL Q. AÑOS 1 Y 2
Preparación	Jornal	20	38,60	8,33	47	939	4.695	4.695	9.390
Siembra	Jornal	11	38,60	8,33	47	516	2.580	2.580	5.160
Fertilización	Jornal	28	38,60	8,33	47	1.314	6.570	6.570	13.140
Fumigación	Jornal	8	38,60	8,33	47	375	1.875	1.875	3.750
Subtotal		31				3.144	15.720	15.720	31.440
7mo. día						524	2.620	2.620	5.240
Total						3.668	18.340	18.340	36.680

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,005.

Anexo 3
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Espárrago (5 Manzanas)
Inversión en Plantación
Costos Indirectos Variables
Años 1 y 2

Concepto	%	Sueldo Base Q.	Precio Por 1 Manzanas	Valor 5 Mz. Año 1 Q.	Valor 5 Mz. Año 2 Q.	Total Q. Años 1 Y 2
Cuota Patronal	11,67	3.817	445	2.227	2.227	4.454
Igss	10,67					
Intecap	1,00					
Irtra	-					
Prestaciones Laborales	30,55	3.817	1.166	5.830	5.830	11.660
Indemnización	9,72					
Aguinaldo	8,33					
Bono 14	8,33					
Vacaciones	4,17					
Total				8.057	8.057	16.114

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,005.

Anexo 4
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Espárrago (5 Manzanas)
Inversión en Capital de Trabajo
Requerimientos Materias Primas - Insumos
Año 3 (3 meses)

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario Q.	Precio por Manzana Q.	Precio por 5 Manzanas Q.
Fertilizantes				1.430	7.150
Fertilizante 10-30-10	quintal	6	145	870	4.350
Fertilizante 12-24-12	quintal	4	140	560	2.800
Insecticidas				200	1.000
Tamaron	litro	5	40	200	1.000
Herbicidas				670	3.350
Herbicida Metribuzin	litro	5	90	450	2.250
Herbicida Gramoxone	litro	2	110	220	1.100
Pesticida				415	2.075
Fusilade	litro	2	150	300	1.500
Ambush	litro	1	115	115	575
Riego				450	2.250
Agua				450	2.250
Total				3.165	15.825

Anexo 5
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Espárrago (5 Manzanas)
Inversión en Capital de Trabajo
Requerimientos Mano de Obra
Año 3 (3 meses)

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Salario Diario Q.	Bonif. Incentivo Q.	Total Diario Q.	Total en 1 Manzana Q.	Total en 5 Manzanas Q.
Fertilización	Jornal	17	38,60	8,33	47	798	3.990
Control de Malezas	Jornal	10	38,60	8,33	47	469	2.345
Fumigación	Jornal	6	38,60	8,33	47	282	1.410
Riego	Jornal	8	38,60	8,33	47	375	1.875
Subtotal		41				1.924	9.620
7mo. día						321	1.603
Total						2.245	11.223

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,005.

Anexo 6
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Espárrago (5 Manzanas)
Inversión en Capital de Trabajo
Costos Indirectos Variables
Año 3 (3 meses)

Concepto	%	Sueldo Base Q.		Precio por 1 Manzanas Q.	Precio por 5 Manzanas Q.
Cuota Patronal	11,67	3.186	Q	372	1.859
Igss	10,67				
Intecap	1				
Irtra	0				
Prestaciones Laborales	30,55	3.186	Q	973	4.867
Indemnización	9,72				
Aguinaldo	8,33				
Bono 14	8,33				
Vacaciones	4,17				
Total					6.726

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,005.

Anexo 7
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Espárrago (5 Manzanas)
Costo Directo de Producción
Requerimientos Materias Primas - Insumos
Año 3

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario Q.	Precio por Manzana Q.	Precio por 5 Manzanas Q.	
Fertilizantes				1.575	7.875	
Fertilizante 10-30-10	quintal	7	145	1.015	5.075	5
Fertilizante 12-24-12	quintal	4	140	560	2.800	5
Insecticidas				200	1.000	
Tamaron	litro	5	40	200	1.000	5
Herbicidas				690	3.450	
Herbicida Metribuzin	litro	4	90	360	1.800	5
Herbicida Gramoxone	litro	3	110	330	1.650	5
Pesticida				530	2.650	
Fusilade	litro	2	150	300	1.500	5
Ambush	litro	2	115	230	1.150	5
Riego				700	3.500	
Agua				700	3.500	5

Anexo 8
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Espárrago (5 Manzanas)
Costo Directo de Producción
Requerimientos Mano de Obra
Año 3

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Salario Diario Q.	Bonif. Incentivo Q.	Total Diario Q.	Total en 1 Manzana Q.	Total en 5 Manzanas Q.
Fertilización	Jornal	23	38,60	8,33	47	1.079	5.395
Control de Malezas	Jornal	15	38,60	8,33	47	704	3.520
Fumigación	Jornal	8	38,60	8,33	47	375	1.875
Riego	Jornal	14	38,60	8,33	47	657	3.285
Cosecha	Jornal	130	38,60	8,33	47	6.101	30.505
Subtotal		190				8.916	44.580
7mo. día						1.486	7.430
Total						10.402	52.010

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,005.

Anexo 9
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Espárrago (5 Manzanas)
Costo Directo de Producción
Costos Indirectos Variables
Año 3

Concepto	%	Sueldo Base Q.		Precio por 1 Manzanas Q.	Precio por 5 Manzanas Q.
Cuota Patronal	11,67	14.764	Q	1.723	8.615
Igss	10,67				
Intecap	1				
Irtra	0				
Prestaciones Laborales	30,55	14.764	Q	4.510	22.552
Indemnización	9,72				
Aguinaldo	8,33				
Bono 14	8,33				
Vacaciones	4,17				
Total					31.167

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,005.

ANEXO 10
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Espárrago (5 Manzanas)
Planilla Mensual De Sueldos Del Departamento Administrativo, Productivo Y Ventas
Año: 3

No.	Nombre del Puesto	Número de personas	Sueldo Mensual Q.	Comisiones s/Ventas Q.	Bonificación Mensual Q.	Igss/ Intecap 11,67%	Provisiòn Vacacion 4,17%	Provisiòn Aguinaldo 8,33%	Provisiòn Bono 14 8,33%	Provisiòn Indemn. 9,72%	Total Devengado Q.	Retención IGSS 4,83%	Total A Pagar Q.
1	Administrador	1	2.700,00		250,00	315,09	112,59	224,91	224,91	262,44	3.774,85	130,41	3.644,44
2	Encargado de Finanzas	1	1.850,00		250,00	215,90	77,15	154,11	154,11	179,82	2.665,19	89,36	2.575,83
3	Encargado de Comercialización	1	1.071,00	329,17	250,00	124,99	44,66	89,21	89,21	104,10	1.977,35	51,73	1.925,62
4	Jornaleros	5	5.270,00		250,00	615,01	219,76	438,99	438,99	512,24	7.129,98	254,54	6.875,44
TOTAL			10.891,00	329,17	1.000,00	1.270,99	454,16	907,22	907,22	1.058,60	15.547,37	526,04	15.021,33

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2005

Anexo 11
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Espárrago (5 Manzanas)
Depreciación Equipo De Riego

Año	Valor de Equipo Q.	Total Equipo Q.	%	Deprec. Período Q.	Deprec. Acum. Q.	Valor en Libros Q.
1	8300	8.300	20	1.660	1.660	6.640
2		8.300	20	1.660	3.320	4.980
3		8.300	20	1.660	4.980	3.320
4		8.300	20	1.660	6.640	1.660
5	5200	6.860	20	1.372	1.372	5.488
6		6.860	20	1.372	2.744	4.116
7		6.860	20	1.372	4.116	2.744
8		6.860	20	1.372	5.488	1.372

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,005.

Anexo 12
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Espárrago (5 Manzanas)
Depreciación De Edificio Almacenamiento

Año	Valor de Equipo Q.	Total Equipo Q.	%	Deprec. Período Q.	Deprec. Acum. Q.	Valor en Libros Q.
1	12200	12.200	5	610	610	11.590
2		12.200	5	610	1.220	10.980
3		12.200	5	610	1.830	10.370
4		12.200	5	610	2.440	9.760
5		12.200	5	610	3.050	9.150
6		12.200	5	610	3.660	8.540
7		12.200	5	610	4.270	7.930
8		12.200	5	610	4.880	7.320

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,005.

Anexo 13
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Espárrago (5 Manzanas)
Depreciación De Herramientas Agrícolas

Año	Valor de Equipo Q.	Total Equipo Q.	%	Deprec. Período Q.	Deprec. Acum. Q.	Valor en Libros Q.
1	712	712	25	178	178	534
2		712	25	178	356	356
3		712	25	178	534	178
4	300	478	25	120	120	359
5		478	25	120	239	239
6		478	25	120	359	120
7		478	25	120	478	-
8						

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,005.

Anexo 14
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Espárrago (5 Manzanas)
Depreciación De Equipo De Fumigación

Año	Valor de Equipo Q.	Total Equipo Q.	%	Deprec. Período Q.	Deprec. Acum. Q.	Valor en Libros Q.
1	960	960	20	192	192	768
2		960	20	192	384	576
3		960	20	192	576	384
4	500	884	20	177	177	707
5		884	20	177	354	530
6		884	20	177	530	354
7		884	20	177	707	177
8		884	20	177	884	-

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,005.

Anexo 15
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Espárrago (5 Manzanas)
Depreciación De Mobiliario Y Equipo

Año	Valor de Equipo Q.	Total Equipo Q.	%	Deprec. Período Q.	Deprec. Acum. Q.	Valor en Libros Q.
1	1510	1.510	20	302	302	1.208
2		1.510	20	302	604	906
3		1.510	20	302	906	604
4	3000	3.604	20	721	721	2.883
5		3.604	20	721	1.442	2.162
6		3.604	20	721	2.162	1.442
7		3.604	20	721	2.883	721
8		3.604	20	721	3.604	-

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,005.

Anexo 16
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Espárrago (5 Manzanas)
Depreciación De Equipo De Computación

Año	Valor de Equipo Q.	Total Equipo Q.	%	Deprec. Período Q.	Deprec. Acum. Q.	Valor en Libros Q.
1	3.200	3.200	33,33	1.067	1.067	2.133
2		3.200	33,33	1.067	2.133	1.067
3		3.200	33,33	1.067	3.200	0
4	4.500	4.500	33,33	1.500	1.500	3.000
5		4.500	33,33	1.500	3.000	1.500
6		4.500	33,33	1.500	4.500	0
7						
8						

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,005.

Anexo 17
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Espárrago (5 Manzanas)
AMORTIZACIÓN GASTOS DE ORGANIZACIÓN

Año	Valor de Equipo Q.	Total Equipo Q.	%	Deprec. Período Q.	Deprec. Acum. Q.	Valor en Libros Q.
1	4.000	4.000	20	800	800	3.200
2		4.000	20	800	1.600	2.400
3		4.000	20	800	2.400	1.600
4		4.000	20	800	3.200	800
5		4.000	20	800	4.000	-
6						
7						
8						

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,005.

BIBLIOGRAFÍA

AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. Método para la investigación del Diagnóstico Socioeconómico (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en países que han sido Mal Administrados). Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala, Año 2002. 176 Páginas.

BANCO DE GUATEMALA. Estadísticas de Producción, Exportación, Importaciones y Precios Medios de los Principales Productos Agrícolas. Departamento de Estadística Económica, Sección de Cuentas Nacionales, Guatemala, Año 1997. Páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto 12-2002, Código Municipal. Año 2002. 61 Páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto 2-70, Código de Comercio. Año 2002. 228 Páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto 1441, Código de Trabajo, Año 1999. 168 Páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto 206-2004, Ley del Impuesto Sobre la Renta, Año 2004. 40 Páginas.

DIRECCIÓN GENERAL DE CARTOGRAFÍA. Diccionario Geográfico de Guatemala, Tomo I, Guatemala, Año 1961, 499 Páginas.

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA. Compendio Seminario General, Año 2005. 286 Páginas.

FLORES MONTUFAR, T.A. Material sobre el Plan de Investigación. Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala, Año 2005, 12 Páginas.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, (INE). Censos Agropecuarios Nacional 1979 y 2003. Tomos I, II, III y IV. Guatemala. Disco Compacto. 165 Páginas.

LANG, THEODORE. Manual del Contador de Costos. 1a. Edición Editorial Hispanoamericana. México, Año 1966. 428 Páginas.

MELENDRERAS SOTO, TRISTÁN Y CASTAÑEDA QUAN LUIS ENRIQUE. Aspectos Generales para Elaborar una Tesis Profesional o una Investigación Documental, segunda edición 1992, Departamento de Publicaciones Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala, Año 1992. 137 Páginas.

MUNICIPALIDAD DEL MUNICIPIO DE SAN JUAN OSTUNCALCO, QUETZALTENANGO. Monografía año 2004. Documento de información Básica del Municipio, Guatemala. Año 2004. 127 Páginas.

ORTIZ ROSALES, R. E. El Plan de Investigación (Guía Metodológica). Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala, Año 2002, 25 Páginas.

PERDOMO SALGUERO MARIO LEONEL. Análisis e Interpretación de Estados Financieros. Editorial ECASYA. Primera Edición, Año 1999. 225 Páginas.

PILOÑA ORTIZ, G. A. Guía Práctica sobre Métodos y Técnicas de Investigación Documental y de Campo. 2ª. ed. Litografía Cimgra, Centro de Impresiones Gráficas, Guatemala, Año 1998, 170 Páginas.

RAMÓN GARCÍA – PELAYO Y GROSS. Diccionario Larousse Ediciones Larousse, S. A. De C.V., México, D.F. Año 1994. 704 Páginas.

REYES PÉREZ, ERNESTO. Contabilidad de Costos. Tomo I, Editorial LIMUSA, Segunda Edición, Octava reimpresión, S.A., México, Año 1986, 215 Páginas.

SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE LA PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA – SEGEPLAN Política de Desarrollo Social y Población, Primera Edición, Año 1993. 114 Páginas.

SISTEMA DE LAS NACIONES UNIDAS EN GUATEMALA. Guatemala: El rostro rural del desarrollo humano, Guatemala, Edición 1999. 245 Páginas.

SOTO, JORGE EDUARDO. Manual de Contabilidad de Costos I, material de apoyo al docente, Universidad de San Carlos de Guatemala. 178 Páginas

VILLACORTA ESCOBAR, MANUEL. Apuntes de Economía Agrícola. Editorial Universitaria, Primera Edición, Guatemala, Año 2001. 101 Páginas.