

MUNICIPIO DE SAN JUAN OSTUNCALCO
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO

“FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES PECUARIAS
(PRODUCCIÓN DE HUEVOS) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PINABETE”

MILGEN RAFAEL TUL VELÁSQUEZ

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 PECUARIAS
(PRODUCCIÓN DE HUEVOS) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PINABETE”

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

2,008

(c)

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

SAN JUAN OSTUNCALCO – VOLUMEN 15

2-59-75-CPA-2,008

Impreso en Guatemala, C. A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES PECUARIAS
(PRODUCCIÓN DE HUEVOS) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PINABETE”

MUNICIPIO DE SAN JUAN OSTUNCALCO
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENAGO

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

MILGEN RAFAEL TUL VELÁSQUEZ

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 6.8.34 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 PECUARIAS (PRODUCCION DE HUEVOS) Y PROYECTO: PRODUCCION DE PINABETE”**, municipio de San Juan Ostuncalco, departamento de Quetzaltenango.

Presentó

MILGEN RAFAEL TUL VELASQUEZ

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

Ingrid
REVISADO

ÍNDICE

Página
i

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Contexto nacional	1
1.1.2	Contexto regional	2
1.1.3	Contexto departamental	2
1.1.4	Identificación del Municipio	5
1.1.4.1	Antecedentes históricos	5
1.1.4.2	Historia pre-colombina	6
1.1.4.3	Historia post-colombina	7
1.1.4.4	Localización y extensión geográfica	7
1.1.5	Clima	8
1.1.6	Orografía	8
1.1.7	Fisiografía	9
1.1.8	Cultura	9
1.1.9	Festividades	10
1.1.10	Etnia	10
1.1.11	Religión	11
1.2	DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA	11
1.2.1	División política	11
1.2.2	División administrativa	13
1.3	RECURSOS NATURALES	15
1.3.1	Hidrografía	15
1.3.2	Flora	15

1.3.3	Fauna	16
1.3.4	Suelos	16
1.3.5	Bosques	17
1.3.5.1	Bosque muy húmedo subtropical cálido bmh-S(c)	17
1.3.5.2	Bosque muy húmedo montano bajo subtropical (bmh-MB)	17
1.3.5.3	Bosque muy húmedo montano subtropical (bmh-M)	17
1.3.5.4	Bosque húmedo montano bajo subtropical (bh-MB)	17
1.3.6	Minas y canteras	18
1.4	POBLACIÓN	18
1.4.1	Por sexo y género	18
1.4.2	Por área urbana y rural	20
1.4.3	Económicamente activa	21
1.4.4	Vivienda	22
1.4.5	Por empleo y niveles de ingreso	22
1.4.6	Analfabetismo	23
1.4.7	Desempleo y subempleo	24
1.4.8	Niveles de pobreza	24
1.4.9	Migración	25
1.4.10	Natalidad, morbilidad y mortalidad	26
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	26
1.5.1	Educación	27
1.5.2	Salud	27
1.5.3	Agua	28
1.5.4	Energía eléctrica residencial y alumbrado público	29
1.5.5	Drenajes	29
1.5.6	Letrinas	29
1.5.7	Extracción de basura	29
1.5.8	Tratamiento de desechos sólidos	30
1.5.9	Aguas Servidas	30

1.5.10	Otros servicios	30
1.5.10.1	Rastro	31
1.5.10.2	Cementerio	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	32
1.6.4	Vías de acceso	33
1.6.5	Puentes	33
1.6.6	Energía eléctrica comercial e industrial	34
1.6.7	Telecomunicaciones	34
1.6.8	Transporte	34
1.6.9	Medios de comunicación	34
1.6.10	Sitios turísticos	35
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	35
1.7.1	Organizaciones sociales	35
1.7.1.1	Organizaciones de desarrollo	36
1.7.1.2	Organizaciones religiosas	36
1.7.1.3	Clínica parroquial	36
1.7.1.4	Clínica Mam	37
1.7.1.5	Organizaciones políticas	37
1.7.1.6	Comités sectoriales	37
1.7.1.7	Comités pro-mejoramiento	38
1.7.2	Organizaciones productivas	38
1.8	ENTIDADES DE APOYO	38
1.9	REQUERIMIENTO DE INVERSIÓN SOCIAL	45
1.9.1	Inversión social	45
1.9.1.1	Salud	46
1.9.1.2	Educación	46

1.9.1.3	Infraestructura física	47
1.9.1.4	Inversión productiva	47
1.10	ANALISIS DE RIESGOS	48
1.10.1	Vulnerabilidades	48
1.10.2	Amenazas	49
1.10.3	Riesgos	50
1.10.4	Historial de desastres	50
1.11	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	51
1.11.1	Principales productos de importación	51
1.11.2	Principales productos de exportación	52

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	54
2.1.1	Tenencia de la tierra	54
2.1.2	Concentración de la tierra	56
2.1.3	Uso actual de la tierra	57
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	58
2.2.1	Producción agrícola	59
2.2.2	Producción pecuaria	60
2.2.3	Producción artesanal	61
2.2.4	Servicios	63

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

3.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	64
-----	---------------------------------------	----

3.1.1	Financiamiento	66
3.1.2	Crédito	66
3.1.3	Objetivos del crédito	66
3.1.4	Importancia del crédito	67
3.1.5	Clasificación del crédito	68
3.1.5.1	Por su destino	68
3.1.5.2	Por su finalidad	69
3.1.5.3	Por su garantía	70
3.1.5.4	Por su plazo	71
3.1.6	Procedimientos básicos para obtener créditos	72
3.1.6.1	Requisitos a cumplir	72
3.1.7	Condiciones de crédito	76
3.1.7.1	Plazo	76
3.1.7.2	Tasa de interés	76
3.1.7.3	Garantía	77
3.1.7.4	Otras condiciones de crédito	79
3.2	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	79
3.2.1	Recursos propios	79
3.2.2	Recursos ajenos	80
3.2.2.1	Bancarios	81
3.2.2.2	Extrabancarios	82
3.3	MARCO LEGAL APLICABLE	83
3.3.1	Ley de Bancos y Sociedades Financieras	83
3.3.3	Código de Comercio	84
3.3.4	Leyes fiscales	84
3.3.5	Otras leyes fiscales	85

CAPÍTULO IV

	FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE HUEVOS	86
4.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	86
4.1.1	Volumen y valor de la producción	88
4.1.2	Financiamiento a la producción	89
4.2	FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE HUEVOS	91
4.2.1	Según fuentes de financiamiento	91
4.2.2	Según niveles tecnológicos	92
4.2.3	Según destino de los fondos	94
4.2.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	94
4.2.5	Limitaciones del financiamiento	96
4.2.5.1	Del mercado financiero	96
4.2.5.2	Del productor	97
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	98
4.2.7	Asistencia técnica	98
4.2.7.1	Proporcionada como parte del financiamiento	99
4.2.7.2	Contratada por los productores	99
4.2.7.3	Prestada por las asociaciones de los productores	99

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PINABETE

5.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	101
5.2	JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	102
5.3	OBJETIVOS DEL PROYECTO	104

5.3.1	General	104
5.3.2	Específicos	104
5.4	ESTUDIO DE MERCADO	104
5.4.1	Descripción del producto	105
5.4.2	Oferta	107
5.4.3	Demanda	108
5.4.4	Precio	111
5.4.5	Comercialización	111
5.5	ESTUDIO TÉCNICO	120
5.5.1	Localización del proyecto	120
5.5.2	Macro localización	120
5.5.3	Micro localización	120
5.5.4	Tamaño del proyecto	120
5.5.5	Proceso Productivo	121
5.5.6	Requerimientos técnicos	132
5.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	134
5.6.1	Justificación	134
5.6.2	Planeación	134
5.6.3	Organización	136
5.6.4	Integración	141
5.6.5	Dirección	142
5.6.6	Control	143
5.7	ESTUDIO FINANCIERO	144
5.7.1	Inversión fija	144
5.7.2	Inversión en plantación	146
5.7.3	Inversión en capital de trabajo	148
5.7.4	Inversión total	151
5.7.5	Financiamiento	153
5.7.6	Estados financieros	154

5.8	EVALUACIÓN FINANCIERA	161
5.9	IMPACTO SOCIAL	168
	CONCLUSIONES	170
	RECOMENDACIONES	172
	ANEXOS	
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Juan Ostuncalco, departamento de Quetzaltenango, población por censos según sexo, años 1994 y 2002	19
2	Municipio de San Juan Ostuncalco, departamento de Quetzaltenango, población por censos según rango de edad, años 1994 y 2002	19
3	Municipio de San Juan Ostuncalco, departamento de Quetzaltenango, población por censos según área geográfica, años 1994 y 2002	20
4	Municipio de San Juan Ostuncalco, departamento de Quetzaltenango, población económicamente activa por censos según sexo, años 1994 y 2002	21
5	Municipio de San Juan Ostuncalco, departamento de Quetzaltenango, población por trabajadores, según fuentes de ingreso, año 2005	23
6	Municipio de San Juan Ostuncalco, departamento de Quetzaltenango, uso del suelo según estratos-superficie en manzanas, año 2005	58
7	Municipio de San Juan Ostuncalco, departamento de Quetzaltenango, unidades económicas según actividades productivas, año 2005	59
8	Municipio de San Juan Ostuncalco, departamento de Quetzaltenango, resumen de actividades productivas por indicadores, según encuesta sector pecuario, año 2005	87
9	Municipio de San Juan Ostuncalco, departamento de Quetzaltenango, volumen y valor anual según encuesta, crianza avícola, fincas subfamiliares, nivel tecnológico bajo	89

de enero a diciembre 2,005

10	Municipio de San Juan Ostuncalco, departamento de Quetzaltenango, financiamiento de la producción pecuaria, año 2,005	90
11	República de Guatemala, oferta total histórica de pinabete, período 2001 y 2005	108
12	República de Guatemala, demanda potencial histórica de pinabete, período 2001 al 2005	109
13	República de Guatemala, demanda potencial proyectada, período 2006 al 2010	110
14	Municipio de San Juan Ostuncalco, departamento de Quetzaltenango, proyecto: producción de pinabete, márgenes de comercialización propuestos, año 2005	118
15	Municipio de San Juan Ostuncalco, departamento de Quetzaltenango, proyecto: producción de pinabete, inversión fija	145
16	Municipio de San Juan Ostuncalco, departamento de Quetzaltenango, proyecto: producción de pinabete, Inversión en plantación	147
17	Municipio de San Juan Ostuncalco, departamento de Quetzaltenango, proyecto: producción de pinabete, inversión en capital de trabajo	149
18	Municipio de San Juan Ostuncalco, departamento de Quetzaltenango, proyecto: producción de pinabete, inversión total	151
19	Municipio de San Juan Ostuncalco, departamento de Quetzaltenango, proyecto: producción de pinabete, volumen y valor de la producción	152
20	Municipio de San Juan Ostuncalco, departamento de	154

Quetzaltenango, proyecto: producción de pinabete, plan de amortización del préstamo proyectado

21	Municipio de San Juan Ostuncalco, departamento de Quetzaltenango, proyecto: producción de pinabete, costo directo de producción proyectado, del 01 de enero al 31 de diciembre	155
22	Municipio de San Juan Ostuncalco, departamento de Quetzaltenango, proyecto: producción de pinabete, estado de resultados proyectado, del 01 de enero al 31 de diciembre	157
23	Municipio de San Juan Ostuncalco, departamento de Quetzaltenango, proyecto: producción de pinabete, balance general proyectado, al 31 de diciembre	159
24	Municipio de San Juan Ostuncalco, departamento de Quetzaltenango, proyecto: producción de pinabete, presupuesto de caja proyectado	160
25	Municipio de San Juan Ostuncalco, departamento de Quetzaltenango, proyecto: producción de pinabete, relación de la ganancia neta en función de las ventas totales	161
26	Municipio de San Juan Ostuncalco, departamento de Quetzaltenango, proyecto: producción de pinabete, relación de la ganancia neta en función de los costos totales	162
27	Municipio de San Juan Ostuncalco, departamento de Quetzaltenango, proyecto: producción de pinabete, tasa de recuperación de la inversión	163
28	Municipio de San Juan Ostuncalco, departamento de Quetzaltenango, proyecto: producción de pinabete, tiempo de recuperación de la inversión	164
29	Municipio de San Juan Ostuncalco, departamento de Quetzaltenango, proyecto: producción de pinabete, retorno de capital	165

30	Municipio de San Juan Ostuncalco, departamento de Quetzaltenango, proyecto: producción de pinabete, punto de equilibrio en valores	166
31	Municipio de San Juan Ostuncalco, departamento de Quetzaltenango, proyecto: producción de pinabete, punto de equilibrio en unidades	167
32	Municipio de San Juan Ostuncalco, departamento de Quetzaltenango, proyecto: producción de pinabete, porcentaje de margen de seguridad	168

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Juan Ostuncalco, departamento de Quetzaltenango, organigrama administrativo, año 2,005	14
2	Municipio de San Juan Ostuncalco, departamento de Quetzaltenango, principales productos de exportación, octubre 2,005	53
3	Municipio de San Juan Ostuncalco, departamento de Quetzaltenango, metodología de clasificación por extensión de la finca	57
4	República de Guatemala, Uso de Tecnología Actividad Avícola	93

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Juan Ostuncalco, departamento de Quetzaltenango, producción de pinabete, canales de comercialización propuestos, año 2,005	117
2	Municipio de San Juan Ostuncalco, departamento de Quetzaltenango, flujo del proceso productivo, nivel tecnológico nivel II, cultivo de pinabete, fincas sub familiares año 2,005	131
3	Municipio de San Juan Ostuncalco, departamento de Quetzaltenango, proyecto producción y comercialización de pinabete, organigrama propuesto, año 2,005	139

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Departamento de Quetzaltenango, división política, año 2,005	4
2	Municipio de San Juan Ostuncalco, departamento de Quetzaltenango, división política, año 2,005	12

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, a través de la Facultad de Ciencias Económicas y su programa de Ejercicio Profesional Supervisado (E.P.S.) como un método de evaluación final para profesionales de las ciencias económicas previo a conferírsele el título de Economista, Contador Público y Auditor y Administrador de Empresas; en el grado académico de licenciado y como fin primordial lograr que el futuro profesional aplique en la práctica las técnicas y conocimientos adquiridos en el transcurso de la carrera, tiene como objetivo el estudio de los problemas socioeconómicos que afrontan las comunidades guatemaltecas y al mismo tiempo proponer soluciones viables acordes a dichas necesidades, por lo que busca el acercamiento del estudiante a las comunidades para conocer de cerca los problemas nacionales y proponer proyectos para coadyuvar al desarrollo socioeconómico del país.

El presente informe es resultado del trabajo en equipo que se realizó con estudiantes de las carreras de Economía, Contaduría Pública y Auditoría y Administración de Empresas. El tema general asignado es “Diagnóstico Socioeconómico Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión”. Y como tema específico “Financiamiento de la Producción de Unidades Pecuarias (Producción de Huevos) y Proyecto: Producción de Pinabete”, estudio efectuado a través de la investigación de campo en el municipio de San Juan Ostuncalco, departamento de Quetzaltenango que fue desarrollado en el mes de octubre de 2005.

El objetivo específico es orientar al productor sobre las formas de financiamiento que puede obtener para la producción de huevos, con el propósito de afianzarse de recursos económicos para el desarrollo de esta actividad pecuaria.

Para la presente investigación se utilizó el método científico en sus fases: Indagatoria, demostrativa y expositiva y técnicas de investigación tales como: documental, observación directa e indirecta, entrevista y encuesta.

Para la realización del presente estudio se llevaron a cabo las siguientes actividades o fases entre las que se pueden mencionar: la participación en los seminarios de orientación general y específico, con el propósito de obtener conocimientos generales sobre las diferentes actividades que se pueden encontrar en el campo; asimismo, se trabajó en la elaboración del plan de trabajo para el adecuado ordenamiento de los diferentes recursos disponibles, la preparación de la boleta de encuesta, se participó en visitas preliminares al Municipio donde se desarrolló el trabajo de investigación. Se realizó trabajo de gabinete para preparar el informe colectivo así como el presente informe el que se desarrolla en cinco capítulos estructurado de la siguiente forma:

El capítulo I, se encuentra conformado por las características socioeconómicas del Municipio que incluye antecedentes históricos, división política administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organizaciones sociales y productivas, entidades de apoyo y flujo comercial.

El capítulo II, trata de la organización de la producción dividida en lo que respecta a la estructura dentro de las cuales se mencionan: la tenencia, concentración y uso actual de la tierra y potencial productivo; así también las actividades productivas tales como: agrícola, pecuaria, artesanal que se encuentran en el Municipio.

El capítulo III, consta de información teórica sobre la estructura del sistema financiero nacional e instituciones que lo conforman, tipos de financiamiento,

clases de crédito, tasas de interés, garantías y fuentes de financiamiento, así como los requisitos para la obtención de créditos y para terminar este capítulo se da a conocer el marco legal aplicable en el campo financiero.

El capítulo IV, se refiere a los aspectos generales del financiamiento en el Municipio, así como la asistencia financiera con la que cuentan en la actualidad y como ha influido dicho financiamiento en el desarrollo del Municipio, y fundamentalmente las fuentes de financiamiento utilizadas por las unidades económicas que se dedican a la producción avícola, principalmente en la producción de huevos.

El capítulo V presenta la propuesta de proyecto de inversión en referencia a la producción de pinabete, que incluye identificación, justificación, objetivos, estudio de mercado, comercialización, organización empresarial y estudio financiero, así como la evaluación financiera y social del proyecto.

Al final se presentan las conclusiones y recomendaciones y se adjuntan los anexos que se consideran adecuados para una mejor interpretación del presente informe y la bibliografía básica utilizada.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

A través del diagnóstico es posible conocer una realidad determinada, por lo que en este capítulo se incluyen 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, con el fin de proponer alternativas que permitan mejorar las condiciones de vida de los habitantes.

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., las cuales por lo general no cambian con el transcurso del tiempo, aunque algunas características pueden ser modificadas por la intervención del hombre, lo que es poco probable. Se inicia con una descripción del la República de Guatemala, también se analiza la región Sur Occidente, luego el departamento de Quetzaltenango y por último la identificación del municipio de San Juan Ostuncalco, del cual se realiza un diagnóstico socioeconómico, que incluye los aspectos generales, variables sociales y económicas más importantes, con el objeto de conocer la situación del año 2005.

1.1.1 Contexto nacional

Guatemala administrativamente está integrada por 22 Departamentos, (cada uno con un gobernador nombrado por el presidente) divididos en 332 municipios. Su nombre oficial es República de Guatemala, su capital es Ciudad Guatemala, el sistema de gobierno es republicano, democrático y representativo. El poder

público proviene del pueblo. Su ejercicio está sujeto a las limitaciones de la Constitución Política de la República de Guatemala vigente a partir del 31 de mayo de 1985. El estado está dividido en tres poderes: El Organismo Ejecutivo, el Legislativo y el Judicial.

Geográficamente se encuentra situada en Centro América, a orillas del Mar Caribe, limita al Norte y Oeste con México; al Este con Belice y el Mar Caribe (Océano Atlántico), Honduras y el Salvador, al Sur con el Océano Pacífico. Tiene una superficie total de 108,889 Kilómetros cuadrados. Tiene dos estaciones al año, la lluviosa conocida como invierno y la seca como verano, el clima es tropical.

1.1.2 Contexto regional

El departamento de Quetzaltenango pertenece a la región VI, Sur Occidente, de la República de Guatemala, junto con los departamentos de Sololá, Totonicapán, San Marcos, Suchitepéquez y Retalhuleu, la región tiene una extensión territorial de 12,230 kilómetros cuadrados, equivalente al 11% del territorio nacional. La población total de la región según el censo oficial de habitación y población del año 2002 era de 2,711,938 habitantes, que representan el 24% de la población total del país.

La densidad poblacional es de 1,431 habitantes por kilómetro cuadrado. El 75% de la población vive en el área rural y el 25% en las áreas urbanas. La población maya representa el 63% del total de los grupos étnicos Kiché, Kacchikel, Mam, Tzútujil y Sipakapense.

1.1.3 Contexto departamental

Quetzaltenango es uno de los principales departamentos que forman parte del altiplano occidental, fue erigido como tal por decreto de la Asamblea Nacional

Constituyente el 16 de septiembre de 1845. Tiene un área aproximada de 1,951 kilómetros cuadrados, su Cabecera Departamental es Quetzaltenango. Limita al Norte con Huehuetenango; al Sur con Retalhuleu y Suchitepéquez; al Este con Totonicapán y Sololá; y al Oeste con San Marcos. Está integrado por 24 municipios.

El nombre etimológico más aceptado de todas las versiones, es el que aparece en el Título Real de don Francisco Izquín Nehaib, fechado en 1558 como Xelajú, los quichés le llaman Xelahuh y Xelahuh Queh, o sea el día 10 de su calendario.

Su población está constituida por dos grupos étnicos principales que son mayas y ladinos. Los primeros se encuentran localizados especialmente en el altiplano y los ladinos en el Sur. Los principales idiomas mayas que se hablan en el Departamento son el quiché y el mam.

1.1.4 Identificación del municipio

San Juan Ostuncalco es uno de los 24 Municipios que integran el departamento de Quetzaltenango. El nombre geográfico oficial es Ostuncalco. La principal actividad económica es la agricultura, la mayoría de los habitantes viven en condiciones de pobreza por el poco desarrollo; en el Casco Urbano las calles son asfaltadas, adoquinadas y de terracería, sus construcciones algunas son de block y adobe; existen pocas fuentes de empleo, debido a que la mayor concentración de trabajo se encuentra en el área rural.

Sus suelos son bastante fértiles, en su mayor parte quebrados y con barrancos, dentro de su jurisdicción se encuentra el volcán Lacandón. El idioma Maya predominante es el mam, la Cabecera Municipal está entre los ríos Pozo de La Virgen y Xoral.

Por la ruta nacional I, asfaltada, rumbo Este-Sureste dista a 12.5 kilómetros de la Cabecera Departamental de Quetzaltenango. Cuenta con caminos, roderas y veredas que unen a sus poblados y propiedades rurales entre sí y con los Municipios vecinos.

“Según las interpretaciones etimológicas, el topónimo Ostuncalco significa en la casa de los Mercaderes, o Colina de los tres tambores o Casa en forma de Cuevas.”¹

1.1.4.1 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

¹Fuente: Diccionario Geográfico Nacional Pág. 793

español por el investigador Benjamín Cush Chan del año 1953. A continuación se hace una breve descripción:

“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.

“Otra leyenda contada por la comunidad cuenta que el pueblo de Ostuncalco estaba ubicado en la “Cumbre del Encanto”, entre el cerro Cacaix y el Volcán Lacandón lugar que fue deshabitado con la llegada de los Españoles. La versión dice: Cuando los pobladores fueron molestados por el ave Twi, decidieron trasladarse a otro lugar. Bajaron de la cumbre del encanto y llegaron al lugar donde ahora se encuentra el pueblo de Concepción Chiquirichapa, allí se asentaron y vivieron tranquilos durante mucho tiempo.”²

1.1.4.2 Historia precolombina

El Diccionario Geográfico de Guatemala del año de 1978, se refiere a la llegada de los españoles a San Juan Ostuncalco el que dice: Conforme a relatos indígenas escritos inmediatamente a la conquista se sabe que la nación mam, comprendía dentro de su jurisdicción a los actuales departamentos de Quetzaltenango y Totonicapán, conquistados durante el período de guerra por los Príncipes de la confederación Quiché, Nihuib y Cabec. Así figuran en los títulos territoriales de Totonicapán. Posteriormente fue consumada la conquista por Quicab el Grande y destruidos muchos poblados, quedaron los dominios

² Ídem págs. 11-12

mam bajo la soberanía Quiché. No se ha podido establecer el antiguo nombre de origen.

1.1.4.3 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 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

1.1.4.4 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

³ Ídem. Pág. 14

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

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 Colomba Costa Cuca.

1.1.5 Clima

El clima varía según la región, cuenta con tres regiones climáticas: La correspondiente a la región cwbg (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).

Se marcan dos estaciones claramente definidas, típicas para el altiplano occidental de Guatemala: Una época de lluvias de mayo a octubre y otra seca de noviembre a abril. La curva de pluviosidad muestra dos máximos, uno en junio con el 21.0% y otro en septiembre con 19.0%, ambos del total de la precipitación.

1.1.6 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

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

Pacaya, El Caracol, El Pacayal, Esquipulas, La Granadilla, Las Peñas, Los López, Puerta de Piedra, San Antonio, San Florencio y Tojalic.

Se encuentran los Cerros: Bosque Mirasol, Cruz de Ajpop, Cuesta de la Laja, Cuesta de las Guitarras, El Choc, El Tesoro, La Esperancita, Las Alturas, Las Flores, Los Cerritos, Los Jazmines, Los Veinte Palos, Quiajbé, Sacbalac, Tuicul, Tuinimcantzé, Tuitalbijo, Xanzané, Xechicul.

1.1.7 Fisiografía

Parte de la Geografía Física que estudia el relieve: San Juan Ostuncalco está ubicado dentro del territorio de la Sierra Madre, pertenece a las provincias fisiográficas “Cadena Volcánica” (Altiplano) y “Pendiente Volcánica Reciente” (Bocacosta), según la clasificación utilizada en el Atlas Nacional de Guatemala de 1971.

De acuerdo a otra nomenclatura se presenta de la siguiente manera: “Están presentes en Ostuncalco las divisiones fisiográficas: Declive del Pacífico (que corresponde a la zona Bocacosta), Las Montañas Volcánicas (Parte alta y montañosa) y la altiplanicie central (parte plana de la zona alta).”⁵

1.1.8 Cultura

La vigencia de la cultura maya se manifiesta en gran número de lugares ceremoniales, también llamados “lugares de costumbre”, localizados en su mayoría en cerros, nacimientos de agua, en los terrenos de cultivo o cruceros de los caminos.

Las principales celebraciones indígenas de carácter religioso, de los campesinos mames son: las fiestas de los gigantes en el mes de julio, donde se suplica por

⁵ Ídem. Página 20

los cultivos; la Ascensión en el mes de mayo en homenaje al Dios de los cielos, se suplica por la salud y las buenas cosechas.

Las celebraciones católicas más importantes son: el día de San Antonio, el día de la Virgen de Candelaria, el día de San Juan Bautista, y la elaboración de alfombras y arcos en Semana Santa.

En el año en estudio la principal forma de recreación se manifiesta por medio del deporte, los que más se practican son el fútbol y el baloncesto. El primero se practica todo el año, la Junta Municipal del Deporte realiza dos campeonatos deportivos, el oficial y el navideño.

1.1.9 Festividades

Se estableció la feria del 30 de enero al 2 de febrero, en honor a la Patrona La Virgen de Candelaria.

Fiestas Especiales: el uno de enero celebración del año nuevo, 15 de enero celebración del Señor de Esquipulas, Semana Santa, 1 de noviembre día de los muertos, 25 de diciembre celebración de La Navidad.

1.1.10 Etnia

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

Los Mayas pertenecen al grupo étnico de los mames, en el año en estudio ocupan un territorio de aproximadamente 8,500 Kms² (entre Guatemala y México) y están presentes en los departamentos de Quetzaltenango, San Marcos, Huehuetenango y Retalhuleu. Lingüísticamente, en Ostuncalco se habla el idioma Mam

1.1.11 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.

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 No.2 de la división política de San Juan Ostuncalco en el año 2005.

1.2.2 División administrativa

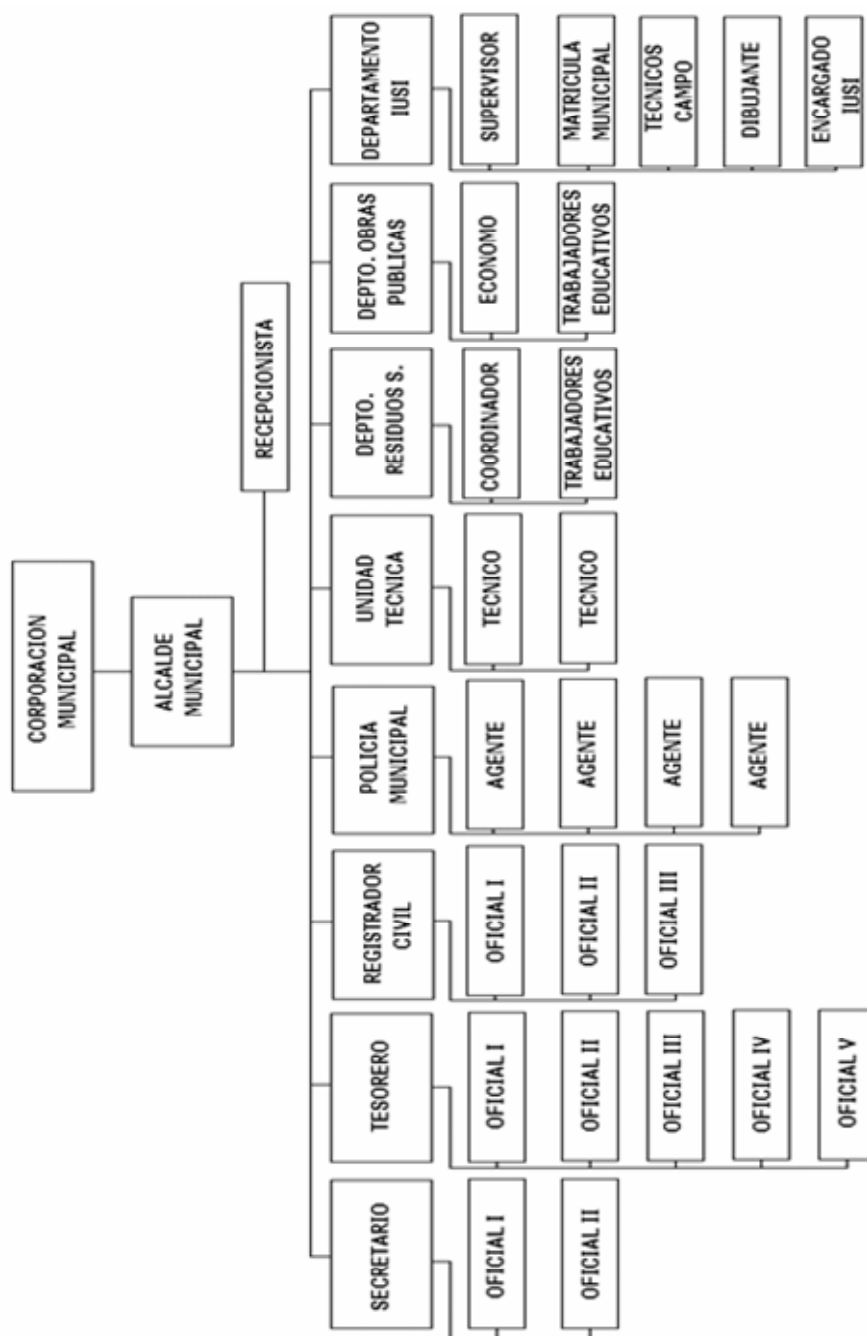
La división administrativa en San Juan Ostuncalco se ejecuta a través del Concejo Municipal electo cada cuatro años, es la autoridad superior que ejerce el gobierno en el Municipio, administra el patrimonio y los intereses de la población, además es el responsable de elaborar y ejecutar las políticas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

A continuación se presenta el organigrama actual de la corporación municipal:

Tabla 1
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Organigrama Administrativo
Año: 2005



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

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, éstos tienden a modificarse, reducirse, extinguirse debido a la manera en que son manejados o explotados.

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.

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.

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 comadrejas, jabalíes o coches de monte, topos o tusas, ardillas, palomas, carpinteros, cenizos y culebras.

1.3.4 Suelos

Según nomenclatura elaborada conforme a la capacidad productiva, los suelos de Ostuncalco pertenecerían a los sistemas de suelo “altiplano volcánico”, “conos volcánicos” y “pie de monte volcánico”. Se caracterizan además por un declive dominante entre 10 y 20%, una capacidad de humedad muy baja, peligro de erosión muy alta y una fertilidad natural.

“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.”⁶

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, Huele de Noche, Begonia gigante y Arrayán.

1.3.5.4 Bosque húmedo Montano Bajo Subtropical (bh-MB)

Se localiza en la parte Este, el cual va de plano a accidentado, la vegetación natural típica está representada por rodales de Encino y Roble. Las Especies

⁶ Diagnóstico Integral del Municipio de San Juan Ostuncalco

predominantes son: Roble, Encino, Pino Triste, Pino de Ocote, Cicop y Ciprés. El uso apropiado para esta zona es fitocultural forestal.

1.3.6 Minas y canteras

No se encontró información sobre yacimientos de recursos minerales. Respecto a recursos no minerales, San Juan Ostuncalco es rico en depósitos de pomita, debido a las pasadas erupciones volcánicas que sufrió esta zona. Recurso utilizado por los pobladores para la construcción de blocks de cemento.

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 ínter censal del 2.80%.

1.4.1 Población por sexo y género

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. En el siguiente cuadro se representa el total por género.

Cuadro 1
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Población por Censos Según Sexo
Años: 1994-2002

Sexo	Censo 1994		Censo 2002	
	Habitantes	%	Habitantes	%
Masculino	16,271	49	19,371	47
Femenino	16,731	51	21,779	53
Total	33,002	100	41,150	100

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 Instituto Nacional de Estadística -INE-.

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, mientras que en el análisis de los censos de 1994 y 2002 se aprecia un porcentaje mayor de habitantes del género femenino. En el siguiente cuadro se presentan los datos por los rangos de edad.

Cuadro 2
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Población por Censos Según Rango de Edad
Años: 1994-2002

Rango de Edad	Censo 1994		Censo 2002	
	Habitantes	%	Habitantes	%
0 a 14	15,749	48	19,407	47
15 a 64	16,184	49	20,213	49
65 a más	1,069	3	1,530	4
Total	33,002	100	41,150	100

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 Instituto Nacional de Estadística -INE-.

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. El menor porcentaje del 3% lo conforman los habitantes de 65 años o más, el aporte de los adultos a la población es su experiencia, la que es transmitida a la población económicamente activa.

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 3
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Población por Censos Según Área Geográfica
Años: 1994-2002

Población	Censo 1994		Censo 2002	
	Habitantes	%	Habitantes	%
Urbana	9,513	29	11,630	28
Rural	23,489	71	29,520	72
Total	33,002	100	41,150	100

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 Instituto Nacional de Estadística -INE-.

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.”⁷

El siguiente cuadro muestra los datos de la PEA:

Cuadro 4
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Población Económicamente Activa por Censos Según Sexo
Años: 1994-2002

Sexo	Censo 1994		Censo 2002	
	Habitantes	%	Habitantes	%
Masculino	7,845	92	8,539	83
Femenino	727	8	1,703	17
Total	8,572	100	10,242	100

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 Instituto Nacional de Estadística -INE-.

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.

⁷ Instituto Nacional de Estadística-INE-

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%.

Es importante implementar proyectos viables que permitan ocupar o emplear al recurso humano disponible, para mejorar el desarrollo socioeconómico del Municipio.

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 la forma de construcción, transformación o acondicionamiento, se destina a ser habitada por personas.”⁸

Según el censo del 2002 se encontró que las viviendas cuentan con un promedio de dos habitaciones por hogar, utilizadas por tres personas en promedio.

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, ello permite conocer la fuente principal de ingresos de la población.

⁸ Instituto Nacional de Estadística -INE-

Cuadro 5
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.

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.

Se observa que son varias las fuentes de ingreso de los habitantes, pero es de hacer notar el alto crecimiento del sector informal en el área y la baja participación en ingreso por remesas con un 3%, aún y cuando este rubro tiene un alto impacto en la economía familiar, especialmente en los hogares cuyos ingresos no cubren las necesidades básicas.

1.4.6 Analfabetismo

Uno de los principales problemas que enfrenta la población es el analfabetismo, debido a que el alfabetismo se puede tomar como un indicador que permite determinar el grado de desarrollo cultural y social del Municipio, a la vez sirve de variable para la planificación del desarrollo.

De acuerdo al XI censo nacional de población y V de habitación de 2002, el porcentaje de analfabetos en el Municipio es del 48% y según la muestra del

2008 es 29%, por lo que se afirma que el analfabetismo disminuyó en 5%; por el interés de los padres de familia para que sus hijos ingresen a la escuela primaria.

1.4.7 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. A continuación se presentan el desempleo y subempleo.

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 debe a la falta de una estructura agraria que permita más y mejores empleos en el Municipio.

1.4.8 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 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)."⁹

⁹ Universidad Rafael Landívar. Instituto de Investigaciones Económicas Sociales. Los Pobres Explican la Pobreza: El caso de Guatemala. Serie Económica, Segunda edición 1,999.

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.

1.4.9 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.”¹⁰

En el municipio de San Juan Ostuncalco se determinó que existen dos tipos de migración:

La interna se encontró durante el año de estudio que el 8% de la población campesina se trasladan todos los años en forma temporal, hacia los departamentos de la región sur, con el propósito de ocuparse en forma temporal en actividades agrícolas, especialmente en las cosechas de café, caña, banano y melón.

La externa se encontró durante el año de estudio que el 16% de la población emigra hacia Estados Unidos de América, debido a la escasez de oportunidades

¹⁰ INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE.-, X censo nacional de población y V de habitación. 1,994. Pág. 125

económicas y la falta de desarrollo, con el objetivo de mejorar la situación económica de sus familias a través del envío de remesas a los familiares.

1.4.10 Natalidad, morbilidad y mortalidad

Para realizar el siguiente análisis se tomaron en cuenta las entrevistas realizadas del trabajo de campo realizado en octubre del año 2005, a personal técnico "I" encargado de controles en aspectos de salud.

Para el año en estudio el crecimiento vegetativo consistió en 3%, la tasa de natalidad en 38 nacimientos por cada 1,000 habitantes nacidos vivos y la de fecundidad de 189 nacimientos por cada 1,000 mujeres en edad fértil.

Para determinar las principales causas de morbilidad general se realizaron entrevistas a personal de los centros de salud encontrados en el Municipio y los resultados son: parasitismo intestinal con el 17%, resfriado común 12%, anemia 11%, neumonía y bronconeumonía 9%, amebiasis 10%, faringe-amigdalitis 8%, infecciones respiratorias agudas (IRA) 8%, diarrea 7%, desnutrición 1%, otitis media 1%, resto de causas 16%.

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 mejoramientos de las actividades productivas del lugar y un mejor nivel de vida.

Durante la realización del trabajo de campo se determinó que el municipio contaba con cobertura de los siguientes servicios básicos.

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. Es necesario disponer de información que permita identificar claramente, las áreas geográficas con mayor problema y los aspectos educativos que merecen especial atención para un desarrollo integral.

Durante los últimos años, las políticas prioritarias en educación se han encaminado a la ampliación de la cobertura educativa y mejorar la calidad.

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"¹¹

Dentro de los objetivos del Ministerio de Salud para la población, de San Juan Osuncalco contempla: "aumentar el porcentaje en coberturas, disminuir la Morbi-Mortalidad en mujeres, promover acciones para la prevención de los casos de diarrea y cólera en la población a través de la educación para evitar altos índices

¹¹ Política de Desarrollo Social y población Pág. 8 SEGEPLAN

de morbilidad y mortalidad, 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”.¹²

Las acciones que se realizan dentro de los puestos de salud son: Vacunación, consulta y orientación, educación a la población, vigilancia epidemiológica, evaluación y tratamiento.

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.

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. El servicio prestado es irregular durante el día, cubriendo solamente las partes altas de la Cabecera Municipal, pero por la noche el abastecimiento se regulariza.

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.

¹² Centro de Salud, San Juan Ostuncalco

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.

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 encuestadas 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

El área rural no cuenta con este servicio por lo que utilizan diferentes formas de eliminar los desechos, el 65% lo tiran, el 15% la queman y el 20% la entierran.

1.5.8 Tratamiento de desechos sólidos

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.

1.5.9 Aguas servidas

Estas se refieren al agua que los seres humanos utilizan diariamente en casas y que luego se van por el alcantarillado, son transportadas hasta un curso de agua que puede ser un río, un lago o el mar, en el caso del Municipio estas desfogan en el río Samalá.

Debido a que estas no cuentan con ningún tipo de tratamiento antes de llegar al río pueden ser fuente de contaminación, ya que las mismas muchas veces son utilizadas por agricultores en el campo para regar sus cultivos, los cuales se infectan y al llegar al mercado y ser consumidos por los pobladores pueden causar enfermedades como el cólera, fiebre tifoidea o hepatitis. Para que ello no ocurra, algunas empresas de agua potable instalan plantas de tratamiento de aguas servidas.

1.5.10 Otros servicios

Además de los principales servicios San Juan Ostuncalco cuenta con otros servicios básicos dentro del Casco Urbano.

1.5.10.1 Rastro

Cuenta con instalaciones creadas para el destace de carne de res y cerdo, con un aceptable control de calidad, pero afrontan el problema de proliferación de moscas, debido principalmente al desecho originado por la limpieza de las viseras, que pone en riesgo en la salud de la población, debido a que éste se encuentra situado sobre la carretera principal que conduce a San Marcos. El cobro por el destace de una res es de Q.11.80 y de Q.6.75 por cerdo.

1.5.10.2 Cementerio

Cuenta con el cementerio la Villa, ubicado en el área urbana, fue fundado en 1989, la construcción se realizó en tres fases las cuales se realizaron de acuerdo a las necesidades de la población, la capacidad de la primera fase es de 3,000 nichos, la segunda fase de 389 y la última de 5,000.

El derecho de inhumación en la primera bóveda en el cementerio es de Q56.00 en la segunda de Q33.60 y en las sepulturas a flor de tierra de Q22.40. El pago es a perpetuidad y se realiza en la Municipalidad.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

“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.”¹³

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:

¹³ Informe General Cabricán Municipio de Quetzaltenango

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.

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; esto es fácil de constatar con sólo ver que existen locales comerciales en donde se establece la libre competencia.

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 Aldea Nueva Concepción a la Aldea de Las Barrancas se complica aún más el tránsito, aquí existen demasiadas pendientes, el camino está constituido en su mayor parte de tierra y piedras, pero en algunas partes hay demasiada arcilla que dificulta el tránsito de vehículos y peatones en el tiempo de lluvia.

Al igual que en el resto de aldeas, los caminos a cada uno de los centros poblados que la integran tienen difícil acceso, necesitan ser más amplios para que transiten vehículos pesados y de carga. La Cabecera Municipal tiene problemas de caminos con cada uno de los centros poblados que la integran, éstos son muy angostos y con pendientes inclinadas, lo que dificulta el tránsito en época de invierno.

1.6.5 Puentes

Se localizan varios puentes, los cuales en su mayoría se encuentran en situaciones precarias, debido a las torrenciales lluvias que provocaron daños, y ocasionaron desbordes de ríos, a consecuencia del paso de la tormenta Stan en esta región. Entre los puentes más importantes se pueden mencionar Aldea Agua Tibia y Aldea La Victoria entre otros.

1.6.6 Energía eléctrica comercial e industrial

El servicio de energía eléctrica comercial e industrial es prestado por Distribuidora de Electricidad de Occidente, Sociedad Anónima (DEOCSA).

En el Municipio existen 363 establecimientos comerciales, correspondientes al 100%, el uso de energía comercial e industrial era utilizado en un 82% de usuarios para el área urbana y 18% en el área rural.

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.

1.6.7 Telecomunicaciones

Según la muestra seleccionada en el estudio socioeconómico del año 2005, se detectó que los servicios de telecomunicaciones, se realizan a través de teléfonos celulares, teléfonos comunitarios, telefonía pública y residencial. A la comunicación moderna vía internet sólo tienen acceso las familias con recursos económicos suficientes, aunque este sector es mínimo, al igual que el servicio de fax.

1.6.8 Transporte

El transporte es cubierto de la Cabecera Municipal a la Cabecera Departamental por ocho rutas extraurbanas, también entran en este rubro los buses que conducen a San Martín; y el Transporte Xelajú que conduce de Quetzaltenango a Colomba, Coatepeque por la ruta departamental No. 3; también se puede tomar todas las líneas de transporte que conducen de Guatemala a San Marcos.

1.6.9 Medios de comunicación

Existen diversos medios de comunicación tales como correos y televisión por

cable, con un radio de acción en la Cabecera Municipal y en las comunidades que conforman el Municipio. En las aldeas se tiene acceso solamente a canales nacionales de noticias y entretenimiento.

1.6.10 Sitios turísticos

El municipio de San Juan Ostuncalco, cuenta con atractivos turísticos de tipo natural, histórico y cultural. Se encuentran los centros turísticos de Agua Escondida, la Cueva de Los Cuervos, los centros arqueológicos de Monrovia y Xichichul, el cerro Cacaix, Molino el Quetzal, Molino Viejo de Varsovia, y recursos forestales e hídricos.

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. La organización social es primordial como estrategia de desarrollo económico, a través de ella se pueden lograr movilizaciones para demandar acciones necesarias en la comunidad.

En cuanto a la organización productiva, se puede mencionar que es toda aquella que brinda a la comunidad los elementos necesarios para la organización de la producción, para aprovechar al máximo los recursos existentes y ayudar a mejorar el nivel de vida de las familias y el desarrollo económico de la población.

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.

Las organizaciones comunitarias, están conformadas por todas aquellas agrupaciones que promueven las actividades culturales, religiosas, sociales, deportivas, educativas, políticas y de desarrollo.

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.

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.

Por parte de la Iglesia Católica funcionan: La Asociación de Candelaria, San Juan Bautista, Jesús Resucitado y San Sebastián. Las hermandades del Señor Sepultado y Virgen de los Dolores, Movimiento Familiar Cristiano, La Pastoral Familiar y Pastoral para la Mujer.

1.7.1.3 Clínica parroquial

“Organización Religiosa fundada en 1995 ubicada en Aldea la Victoria, con el objetivo de contribuir al desarrollo integral de los pobladores de la Parroquia de San Juan.

Dentro de sus programas de trabajo están: Educación, salud, medicina tradicional. Su población objetivo son mujeres y hombres”.¹⁴

1.7.1.4 Clínica MAM

“Organización religiosa fundada en 1944, con el objetivo de brindar cobertura en salud, por medio de las clínicas encargadas de la prevención a los asociados de la Iglesia Presbiteriana.

Dentro de los programas de trabajo contempla: Salud clínica, atención a mujeres, maternidad, odontología. Orientados a la población asociada de la Iglesia. Las áreas geográficas de trabajo se ubican en las sedes de la Iglesia Presbiteriana localizadas en San Juan Ostuncalco.”¹⁵

1.7.1.5 Organizaciones políticas

Las organizaciones políticas están diseñadas para lograr el desarrollo integral de los habitantes, por medio de la participación ciudadana en los diferentes procesos electorales, y así ocupar un sitio dentro de las instituciones estatales.

En las elecciones de San Juan Ostuncalco realizadas en el 2003 participaron nueve Partidos Políticos y un Comité Cívico, dichos partidos fueron invitados a participar en procesos cortos de formación teóricos y prácticos, para compartir experiencias con integrantes de otros partidos.

1.7.1.6 Comités sectoriales

Dentro de los comités sectoriales se encuentran los siguientes: Comité Pro-Introducción de Energía Eléctrica, para Caserío Los Gonzáles y Aldea Nueva

¹⁴Entrevista al Párroco de la Clínica Parroquial, San Juan Ostuncalco.

¹⁵Clínica Mam San Juan Ostuncalco

Concepción, Comité Provisional de introducción de Agua Potable, Caserío el Tizate, Comité Terminal de Buses, Casco Urbano.

Los comités de agua y de caminos, al terminar el proyecto pasan a formar comités de mantenimiento, en los cuales se vela por el buen funcionamiento de los servicios logrados.

1.7.1.7 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 comités de pro-mejoramiento en los Caseríos Cruz de Pacaya, Las Granadías, Las Lagunas Cuaches, Espumpujá y Agua Tibia. Aldeas Nueva Concepción, Las Barrancas, La Victoria, La Esperanza y Monrovia.

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. Entre estas organizaciones se encuentran los grupos de Picotereros, camionetas urbanas, grupos de comerciantes de diferentes puntos del país y fuera de él. En cuanto a las organizaciones agrícolas, se pueden mencionar que no existe ninguna organización formal de la producción de los diferentes cultivos del Municipio.

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.

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.

Centro de Salud: Dentro de los programas de salud, se cuenta con atención a pacientes, inmunizaciones, vacunación, programas de capacitación, letrinización, cloración de agua potable y desinfección de establecimientos públicos el cual tiene como finalidad, orientar sus intervenciones hacia la conformación de un efectivo sistema integrado de servicios que brinde atención

adecuada a las necesidades reales de salud de la población, con especial atención a los grupos de mayor vulnerabilidad.

Supervisión Educativa: Encargada de revisar la cantidad y calidad de establecimientos educativos públicos y privados que funcionan en el Municipio, así como el número de maestros y alumnos que integran cada centro educativo.

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.

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.

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.

Asociación medio ambiente: Brinda apoyo a la comunidad consistente, en asesoramiento técnico, facilitación de materiales escritos que permiten a la población conocer las leyes vigentes, así como el funcionamiento y estructuración de los tres poderes del Estado guatemalteco, los derechos y obligaciones de los ciudadanos.

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.

También desarrolla programas de educación, salud, medicina tradicional, derechos humanos, micro empresas, desarrollo comunitario y desarrollo de la mujer.

Asociación de Investigación, Desarrollo y Educación Integral -IDI-: La Asociación brinda asesoría técnica y financiamiento para la ejecución de acciones enfocadas principalmente a la niñez y juventud, se fundó en el año 1994.

Dentro de sus objetivos, busca realizar procesos de incidencia y cabildeo local, regional y nacional para aprovechar espacios sociopolíticos e implementar los programas trazados.

Su visión es ser una organización autosostenible que fortalezca la capacidad de la región de Occidente, con la metodología transformadora, que promueva la participación democrática de la población y mejorar las condiciones de vida.

La Misión de la Asociación es llevar a cabo Programas integrales y sostenibles en investigación, salud y educación basados en la integración y cultura de la región como modelo que conlleve a promover cambios.

Dentro de sus temas de trabajo se encuentra la salud, educación, medicina tradicional, derechos de la niñez e investigaciones.

Servicios Jurídicos y Sociales –SERJUS-: Organización de apoyo y participación en la construcción de un movimiento de organización y participación comunal, como alternativa política y de desarrollo.

Fundada en 1987 para la construcción de alternativas de desarrollo integral y democracia, desde las comunidades hasta las autoridades municipales y organizaciones que tiene el Municipio.

Sus programas de desarrollo los orienta a educación, salud, desarrollo comunitario y la mujer. La población objetivo son los consejos comunitarios y consejos municipales de desarrollo.

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.

Asociación del Centro de la Mujer Belejeb Batz: Fundada en 1993, cuyo objetivo es promover las acciones de la comunidad para el desarrollo integral del área rural. En su marco filosófico apoya a las mujeres y a la familia en salud reproductiva, con visión de desarrollo y autogestión de proyectos, que satisfagan las necesidades prioritarias de los grupos comunitarios con el espíritu de trabajo.

Proporcionar servicios de salud en calidad, en salud reproductiva, micro empresas, capacitación para el trabajo, proyectos socios productivos, alfabetización y medio ambiente para promover el desarrollo integral y familiar.

Sus programas de trabajo son: educación, mujer, salud en consejería de prevención, clínica, salud comunitaria y reproductiva. La población objetivo son mujeres y niños de San Juan Ostuncalco.

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 en lo socioeconómico.

Proyecto Fátima: Fundada en 1979 y con personalidad jurídica desde 1982, busca contribuir con el desarrollo de las familias de escasos recursos, promueve el mejoramiento de vida de la niñez de San Juan Ostuncalco a través de diferentes programas de trabajo como: educación, nutrición, salud, promoción familiar, recreación, derechos humanos y productivos.

Helvetas Pro Bosques: Organización fundada en 1996, con el objetivo de lograr el manejo sostenible de las áreas protegidas, definidas en la unidad de conservación de Occidente como corredor biológico.

Su visión consiste en manejar racionalmente el suelo, el agua, el bosque y la vida silvestre en armonía con las comunidades cercanas.

Su misión, buscar el manejo sostenible de recursos naturales, trabajar a nivel local por medio de la articulación de estrategias y políticas.

- **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.

Cooperativa Financiera –COOSADECO R. L. –: Institución financiera que presta a sus integrantes servicios de ahorro corriente a plazo fijo, remesas familiares, tarjetas de crédito, cobros de cuenta ajena como energía eléctrica, seguros personales, de accidentes, para vivienda y vehículos, créditos para personas

individuales y empresas con montos desde Q. 1,000.00 hasta Q. 450,000.00 otorgados con garantías fiduciarias y prendarias, créditos para agricultura a 5 años plazo, créditos para compra de terreno, construcción de viviendas, remodelaciones y compra de viviendas con plazos de hasta 20 años para pagar, y otra gama de créditos con tasas de interés del 19% anual.

1.9 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.

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. El Consejo Municipal de San Juan Ostuncalco conciente de las demandas de inversión social de la población contempla dentro del plan de gobierno diferentes proyectos, los cuales son priorizados de acuerdo a las necesidades de los centros poblados.

1.9.1 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.”¹⁶

1.9.1.1 Salud

“El bienestar total que debe tener toda persona desde el punto de vista físico, mental, emocional y espiritual, y no meramente la ausencia de enfermedades o impedimentos físicos.”¹⁷

En materia de salud, se tienen contemplados proyectos de agua potable para mejorar la salud de los pobladores de las Aldeas de Monrovia, Aldea la Esperanza y Aldea la Cumbre, Caserío el Tizate, Caserío Las Lagunas Cuaches y Labor la Granadía.

1.9.1.2 Educación

“El proceso bidirección mediante el cual se transmiten conocimientos, valores, costumbres y formas de actuar. La educación no sólo se produce a través de la palabra, está presente en todas nuestras acciones, sentimientos y actitudes y/o el proceso de asimilación cultural, moral y conductual.”¹⁸

Por ser la educación la base del desarrollo, el gobierno municipal contempla proyectos de infraestructura y calidad educativa, con el objetivo de mejorar el sistema de educación comunitaria y mejorar el acceso a la educación formal, al cubrir las siguientes necesidades:

- Construcción de un centro para la formación en educación y salud Maya Mam
- Segunda fase de la escuela en la Comunidad las Campiñas.

¹⁶ www.Snip.Gob.ni/Política.aspx

¹⁷ La Organización Mundial de la Salud, revista 108. (O.M.S.)

¹⁸ Es. Wikipedia.Org/Wiki/Educación.

1.9.1.3 Infraestructura física

“Acervo físico y material que permite el desarrollo de la actividad económica y social, el cual está representado por las obras relacionadas con las vías de comunicación y el desarrollo urbano y rural tales como: carreteras, ferrocarriles, caminos, puentes, presas, sistemas de riego, suministro de agua potable, alcantarillado, viviendas, escuelas, hospitales, energía eléctrica, etc.”¹⁹

A través de los proyectos de infraestructura se busca mejorar las condiciones físicas de la población.

1.9.1.4 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.

Dentro de las demandas de inversión productiva que necesita la población, se encuentran: mejorar los servicios de infraestructura del rastro municipal, el cual no cuenta con procesos tecnificados de matanza y destace, así como: sistemas de riego, construcción de caminos, desarrollo empresarial, etc.

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.

¹⁹ www.Definición.Org/Infraestructura

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

1.10.1 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:

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, principalmente en el área sur en donde existen grandes extensiones de tierra para el cultivo del café.

Las vulnerabilidades sociales del Municipio radican en que los patrones de vida de los géneros se encuentran claramente marcados en la sociedad del Municipio, en éste predomina el patriarcado y el sexo femenino ha sido relegado a tareas domésticas y del hogar, a excepción del comercio en el cual participan ambos sexos. No existe gran participación de la sociedad en aspectos comunitarios, por la dependencia de la agricultura, no existe el seguro social por lo cual dependen de los servicios que presten los centros de salud.

Las vulnerabilidades institucionales son evidentes debido a que en el casco urbano solamente existe una Juzgado de Paz, una sub-estación de la Policía Nacional Civil, y una estación de Bomberos Voluntarios, que atienden los

problemas de la sociedad, las demás se encuentran ubicadas en la cabecera del Departamento

1.10.2 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”²⁰.

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. Entre estas se encuentran las amenazas geológicas constituidas por: terremotos, erupciones volcánicas, deslizamientos de tierra y tsunamis. A excepción del último, el municipio de San Juan Ostuncalco posee amenazas volcánicas. Por la topografía y la composición química de sus suelos el Municipio es propenso a deslizamientos, movimientos telúricos.

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.

²⁰ Lic. Ariel Mendoza, “Material de Apoyo”, Seminario Especifico sobre Gestión de Riesgo, USAC 2005

1.10.3 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

Cuando interviene la mano del hombre y las acciones de la naturaleza, se constituyen en riesgos socio natural, en este aspecto se puede mencionar que se ven afectadas viviendas, infraestructura vial, bosques entre otros.

Los riesgos antrópicos pueden ser derivados de situaciones internas y externas al Municipio, entre la internas se puede mencionar la falta de organización de las autoridades así como de la comunidad, las vías de acceso, carencia de una adecuada red servicios esenciales tales como drenajes, aguas servidas, pluviales, seguridad ciudadana, educación etc.; mientras que dentro de los factores externos que pueden perjudicar a los residentes del lugar, se pueden mencionar: los precios que rigen el mercado nacional e internacional, las decisiones gubernamentales, el poco apoyo con el cual cuenta el agricultor y la pobreza que impera en el sector.

1.10.4 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.

1.11 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, la cual está conformada por las importaciones y exportaciones.

1.11.1 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.

Los requerimientos de importaciones para servicios están relacionados a los materiales y suministros que necesitan los profesionales en las diferentes especialidades como odontología, oftalmología o servicios mecánicos especiales, los cuales son abastecidos en los comercios de la localidad y generan una fuente de ingresos para los habitantes.

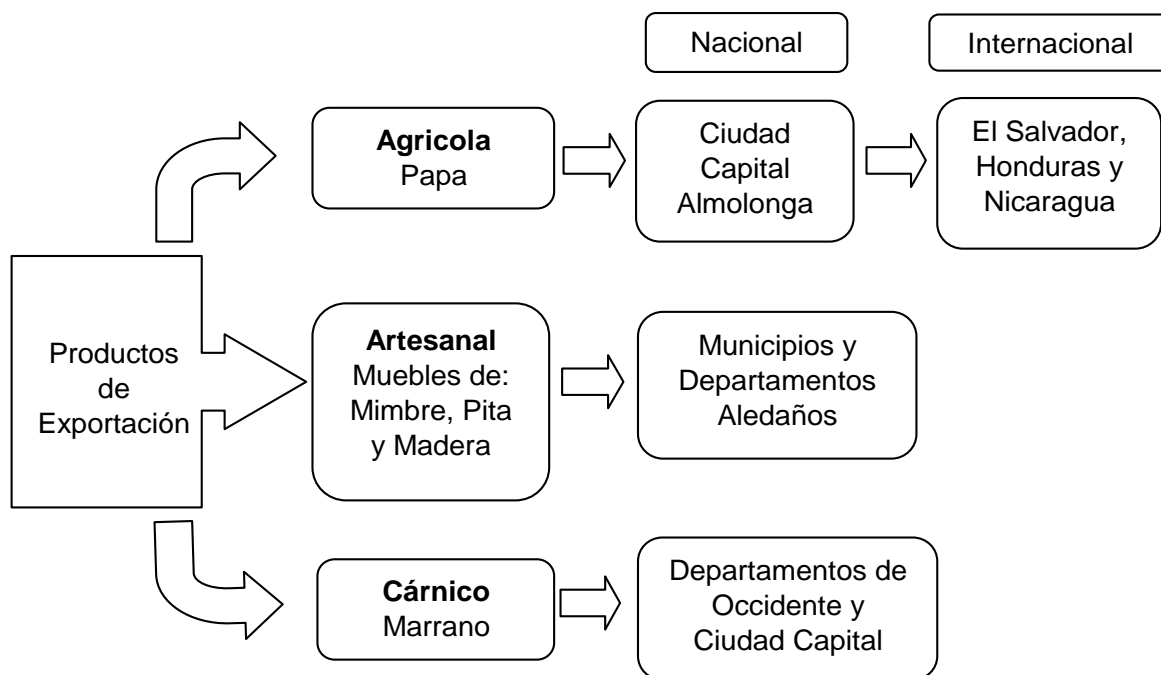
1.11.2 Principales productos de exportación

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.

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



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

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

En este capítulo se desarrollara la estructura agraria y las principales actividades productivas que se realizan en el municipio de San Juan Ostuncalco tales como: producción agrícola, pecuaria, artesanal y servicios.

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.

Todo análisis de producción parte de la relación fundamental de propiedad. La estructura agraria se encuentra conformada por las formas de tenencia y concentración de la tierra que implica el uso y propiedad.

La caracterización que manifiesta la estructura agraria en el ámbito del país, está constituida por la desigualdad en la distribución de la riqueza, la cual ha dado origen al estudio de la tierra a través de la relación dual del minifundio y latifundio, criterios que no se excluyen, si no al contrario interactúan y dan origen a la dependencia entre sí.

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.”²¹

²¹ Informe Colectivo Municipio la Libertad Huehuetenango página 88

- **Tierra propia**

"Es aquella que pertenece al agricultor y es trabajada por él o algún familiar y sobre la cual tiene derecho a enajenarla, bajo este régimen de propiedad, el dueño organiza por si mismo la producción, corre los riesgos y obtiene los beneficios de su explotación."²²

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.

- **Tierra arrendada**

"Es la tierra que el propietario cede para su explotación agrícola en forma parcial o total y por la que puede obtener algún pago, ya sea en efectivo, especie con jornales o mixto."²³

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%.

- **Tierras explotadas en forma comunal**

"Son las explotadas por una comunidad, en donde el productor forma parte de ésta, donde cultiva una o más parcelas en los terrenos de dicha comunidad"²⁴.

El Censo Agropecuario del 2003 indica que .13% de las tierras son explotadas de forma comunal, durante la investigación de campo no se encontró esta forma de explotación de tierras.

²² <http://ageconsearch.umn.edu/bitstream>

²³ Idem

²⁴ <http://ageconsearch.umn.edu/bitstream>

- **Tierras explotadas bajo otras formas**

“Se incluye las tierras explotadas y que no están incluidas en los anteriores tipos de tenencia como: el usufructo legal, y de beneficiario.”²⁵

- **El usufructo legal**

“Es cuando el propietario de un bien, en este caso tierras, cede a título gratuito el derecho de uso o usufructo del mismo, a favor de un tercero.”²⁶

- **Beneficiario**

“Es la persona que tiene la tierra y goza de su beneficio, sin ser propietario.”²⁷

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.

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

²⁵ Idem.

²⁶ Idem.

²⁷ Idem.

Tabla 3
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.

La falta de tierra como factor de producción es causa principal para que la producción de las fincas, se destine a cultivos que se utilizan para el autoconsumo.

2.1.3 Uso actual de la tierra

Para aprovechar el recurso tierra, es importante considerar dos aspectos fundamentales: El uso actual y el uso potencial del suelo, el primero se refiere a la forma en que la tierra es aprovechada y el segundo se determina por las clases agrológicas que prevalecen en algunas regiones o zonas geográficas, y se determina por la clasificación de los diferentes tipos de suelos.

De acuerdo a la investigación de campo se estableció que en el Municipio el uso del suelo principalmente es para la agricultura, básicamente para cultivos permanentes y temporales. Dentro de los principales productos que se cultivan en orden de importancia son: papa, maíz, frijol y café.

El siguiente cuadro muestra la extensión de tierra que utiliza la producción agrícola del Municipio según censos de 1979, 2003 y una comparación con los datos obtenidos durante el trabajo de campo.

Cuadro 6
Municipio de San Juan Ostuncalco - Departamento de Quetzaltenango
Uso del Suelo Según Estratos-Superficie en Manzanas
Años 1979-2003

Estrato	1979		2003		2005	
	Superficie	%	Superficie	%	Superficie	%
Microfincas	846.95	19.60	1414.95	42.62	256	33
Subfamiliares	2130.25	49.31	834.60	25.14	51	64
Familiares	677.30	15.68	485.32	14.61	134	1
Multifamiliares	665.63	15.41	585.5	17.63		
Total	4320.13	100	3320.87	100	441	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística INE, III y IV Censos Agropecuarios 1,979 y 2,003 e Investigación de Campo EPS, Segundo Semestre 2,005

En el cuadro anterior, se puede observar que en el año 1979 el mayor porcentaje del suelo fue utilizado por las fincas subfamiliares, contrario al año 2003 y 2005 donde se observa que las microfincas tienen el mayor porcentaje de superficie utilizada en el uso del suelo. Es de hacer notar que en estas unidades productivas la mayor parte de la cosecha se utiliza para el auto consumo.

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.”²⁸

Cuadro 7
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.

El clima y el suelo con el que cuenta es adecuado para los diferentes cultivos y se concentra en tres productos que son en su orden de importancia: la papa, el café y el maíz, coliflor, zanahoria, cebolla y frijol.

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

²⁸ Informe General Cabricán Municipio de Quetzaltenango

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. De esta producción alguna proporción es vendida en el mercado local del Municipio y el resto se utiliza para el autoconsumo.

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.

Se realiza como complemento de la actividad agrícola, sin llegar a tener las características de tecnificación orientada a la explotación comercial, por lo que no genera suficiente excedente para comercializar. La crianza de porcinos y aves de corral es típica para el autoconsumo y su comercialización es en menor escala.

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.

La actividad avícola es la de mayor importancia económica y su producción se realiza en microfincas y subfamiliares. El destino es para el autoconsumo y la comercialización.

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.

2.3.4 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.

Los servicios son aquellos que prestan personas individuales, profesionales o empresas privadas, para satisfacer las necesidades de la población, ellos obtienen beneficios económicos como propietarios y generan fuentes de empleo a una gran parte de la población.

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

En este capítulo se desarrolla los elementos teóricos sobre la estructura del financiamiento, que contiene básicamente información de carácter general como: aspectos generales, fuentes de financiamiento y el marco legal aplicable.

3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

La estructura del financiamiento se refiere a la forma de organización del sistema financiero de un país, el cual sirve de soporte económico para su desenvolvimiento, desarrollo y crecimiento. El sistema financiero guatemalteco está conformado por instituciones reguladas y no reguladas, ambas instituciones tienen como objetivo contribuir al incremento de la producción de bienes y servicios.

En Guatemala la base financiera está formada esencialmente por el sistema bancario y las demás instituciones supervisadas por la Superintendencia de Bancos con autorización de la Junta Monetaria. Existen además sociedades mercantiles legalmente constituidas, que se dedican a la intermediación financiera pero no son reconocidas ni fiscalizadas por la Superintendencia de Bancos.

El sistema bancario incluye, en primer lugar, a la banca central, conformada por la Junta Monetaria como autoridad máxima, el Banco de Guatemala como responsable de ejecutar la política monetaria, cambiaria y crediticia, y la Superintendencia de Bancos como órgano fiscalizador; y en segundo lugar, a los bancos comerciales y a las sociedades financieras; definidas por la ley como instituciones especializadas en operaciones de banca de inversión (no captan depósitos y sus operaciones activas son de largo plazo).

El sistema no bancario se rige por leyes específicas y está conformado por la Almacenes Generales de Depósitos, Compañía de Seguros, Compañías de Fianzas, Casas de Cambio; además, por el Instituto de Fomento Municipal – INFOM- y el Instituto de Fomento de Hipotecas Aseguradoras –FHA-, El INFOM es una institución estatal creada con el fin de proporcionar asistencia técnica y financiera a las municipalidades de toda la República, en tanto que el FHA cumple la función de realizar operaciones en relación con hipotecas constituidas en garantía de préstamos otorgados con intervención de las entidades aprobadas o afiliadas a este sistema.

El sistema financiero informal está constituido por instituciones que realiza intermediación financiera cuya autorización responde a una base legal genérica (Código de Comercio Decreto 2-70 y su reformas) y que no se encuentran bajo la vigilancia y supervisión de la Superintendencia de Bancos. Los intermediarios financieros que conforman este sector, usualmente innovadores, proporcionan los servicios que, por ley, les está prohibido prestar a las entidades reguladas. Entre estos intermediarios puede mencionarse a los “off-shore”, que financian operaciones de comercio exterior del país; así como a las asociaciones de crédito, compañías emisoras y operaciones de tarjetas de crédito y débito, cooperativas de ahorro y crédito, organizaciones no gubernamentales –ONG’s- y otro tipo de cooperativas que proporcionan diversos servicios financieros en las áreas rurales.

El proceso de modernización del sistema financiero se inició en 1989 con la adopción de medidas importantes como dejar en libertad a los intermediarios financieros para establecer las tasas de interés aplicables a sus operaciones activas y pasivas, y permitir que el tipo de cambio fuera determinado por las fuerzas del mercado que actualmente prevalece.

3.1.1 Financiamiento

Consiste en la aportación de recursos como inversión de capital o prestación crediticia para facilitar el desenvolvimiento de una empresa o la realización de una determinada operación.

Desde el punto de vista del usuario del recurso financiero, el financiamiento tendrá como resultado obtener el máximo beneficio del recurso ajeno sin sacrificar los recursos propios, y obtener de esta manera una ganancia sobre el capital invertido.

3.1.2 Crédito

La palabra crédito deriva de la voz Latina “credere”, que equivale a creer o tener confianza en alguien. En consecuencia, una operación de crédito realizada entre dos personas se caracteriza por el hecho de que una de ellas entrega en el acto alguna cosa (dinero, mercaderías, etc.) a cambio de la simple promesa de la otra de que más tarde le será compensada. En otras palabras, se dice que es el cambio de un bien presente, por un bien futuro.

Es un término utilizado para referirse a las transacciones que implican una transferencia de dinero que debe devolverse transcurrido cierto tiempo, por tanto el que recibe el dinero se convierte en deudor y el que lo transfiere en acreedor; los términos crédito y deuda reflejan la misma transacción desde dos puntos de vista contrapuestos.

3.1.3 Objetivo del crédito

Dentro de las prioridades básicas del financiamiento, está en definir con claridad que se pretende realizar o que se pretende obtener con la inversión de los fondos. Dentro de estos objetivos se tienen los siguientes:

- Buscar para la empresa una liquidez adecuada que le permita operar con mayor eficiencia e independencia, por lo que asegura una liquidez estable de fondos.
- Buscar la productividad y aprovechamiento de los fondos y las inversiones, utilizándolos con eficiencia.
- Alcanzar el máximo grado de rentabilidad en la inversión de los fondos, en base a una adecuada administración, para obtener un margen de ganancia que permitan beneficios satisfactorios.

3.1.4 Importancia del crédito

El financiamiento mediante el crédito es importante debido a que asiste a una unidad económica a cubrir sus necesidades de capital de trabajo e inversión fija en momentos oportunos, además permite desarrollar las actividades previstas proporcionando una liquidez adecuada para operar con mayor independencia. El buen manejo de los fondos utilizados con eficiencia, da mayor productividad a las inversiones y además se obtiene una mayor ganancia.

Todos los créditos bancarios y los métodos para controlarlos forman parte del sistema crediticio de un país. El nivel de actividad económica o la etapa del ciclo económico en que se encuentra un país en un determinado momento puede deducirse a partir del sistema crediticio: Si aumenta el volumen de créditos se está en una etapa de expansión económica, mientras que si disminuye el volumen de crédito, suele significar que se está en un período de recesión o en una depresión económica.

Otras formas de crédito ha aumentado en los últimos años a medida que se realizan más transacciones con operaciones de crédito y cada vez menos se hacen con dinero en efectivo. Los adelantos en las técnicas informáticas han favorecido la utilización de tarjetas de crédito y de débito, al tiempo que crecen

las operaciones comerciales entre empresas para lo cual utilizan instrumentos crediticios.

3.1.5 Clasificación del crédito

El crédito se puede clasificar, por el destino que se le dé, la finalidad que persigue, por el tipo de garantía que se ofrezca, y por el plazo para pagarlo, a continuación se define cada una de ellas.

3.1.5.1 Por su destino

Esta clasificación se subdivide en comercial, producción, servicios y consumo.

- **Comercial**

Son los préstamos utilizados para financiar actividades eminentemente comerciales, además facilita los medios necesarios para hacer fluido el comercio de las mercancías en todos sus aspectos como la importación de bienes de consumo, transacción de bienes muebles y la exportación. En este tipo de crédito se puede mencionar los días de crédito que se dan entre las empresas, que de alguna manera financian la actividad comercial de quien es objeto del crédito.

- **Producción**

Está dirigido a financiar especialmente actividades industriales y agropecuarias de corto, mediano y largo plazo. Según sea el destino directo se llamarán créditos de avío destinado a operaciones cuyo rendimiento se obtendrá en un corto plazo, y créditos refaccionarios, que se emplearán en actividades cuya realización es a largo plazo como la instalación de maquinaria.

- **Servicios**

En este sector apoya actividades para llevar a cabo actividades como almacenamiento, transporte, saneamiento, distribución de agua, teléfono,

televisión por cable, extracción de basura y toda actividad enmarcada en el sector de servicios.

- **Consumo**

Este tipo de crédito también se le denomina personal, porque permite satisfacer necesidades especialmente de personas particulares, por ejemplo: compra de vehículos, artículos para el hogar, viajes, pago de deudas, etc. y pagarlos a mediante cuotas que comúnmente se denomina pagos a plazos.

3.1.5.2 Por su finalidad

Este tipo de créditos son erogaciones que se realizan para adquirir bienes muebles o inmuebles, es decir tangibles o intangibles dentro de las principales podemos mencionar:

- **Inversión en capital de trabajo**

Esta inversión, es la cantidad de dinero que se necesita para iniciar a operar el proyecto, en tanto este empieza a generar ingresos, es decir créditos que se obtienen con la finalidad de adquirir bienes como insumos, semillas mejoradas, fertilizantes, concentrados, vitaminas, vacunas, también puede ser para pago de costos indirectos variables y mano de obra directa, en los cuales se necesitan hacer desembolsos en efectivo antes de empezar a producir.

- **Inversión fija**

Son los créditos que se necesitan para la adquisición de inmuebles, tales como terrenos y activos fijos por ejemplo maquinaria y equipo, edificios, mobiliario y vehículos, así también como gastos de organización, necesarios para iniciar las operaciones del proyecto.

3.1.5.3 Por su garantía

Se puede definir como un mecanismo jurídico para proteger o asegurar el compromiso de que una determinada obligación será cumplida en tiempo y forma establecida por el acreedor.

Es uno de los factores importantes para la concesión de créditos, ya que sirve para proteger a la entidad acreedora, en caso de incumplimiento por parte del deudor. Por el tipo de garantía los préstamos se clasifican en:

- **Fiduciaria**

Lo constituye el financiamiento otorgado mediante pacto por medio del cual un tercero asume la condición de obligado con carácter subsidiario mediante la firma donde se hace responsable de la cancelación de un préstamo concedido al deudor, si este incumple con el pago.

La garantía realmente está constituida por lo bienes e ingresos presentes y futuros del deudor y codeudor.

- **Prendaria**

Se constituye con el respaldo de bienes muebles dados en prenda para garantizar el pago de un préstamo. En caso que el deudor no cumpla con el pago, el acreedor tiene el derecho de cobrar el monto de la deuda mediante la venta de la prenda, a través de subasta pública de acuerdo con las condiciones pactadas.

Existen varias modalidades de prenda por ejemplo: la agrícola en la que se pignora la futura cosecha a obtener, la ganadera se da como garantía animales a adquirir o bien los que ya se poseen, y la mobiliaria, se graba el bien mueble que ya se posee o se va a adquirir.

- Hipotecarios

Se caracterizan por ser bienes inmuebles los que se dan como garantía de cumplimiento de una obligación que normalmente es a largo plazo. Si el deudor no cancela, el acreedor tiene el derecho de reclamar el pago mediante la venta del bien hipotecado, previo el cumplimiento de un proceso judicial ejecutivo, establecido en el contrato.

- Mixtos

Son aquellos créditos en la que se deja como garantía el producto de la combinación de la garantías antes indicadas, las más comunes de éstas son: hipotecaria-prendaria y la prendaria- fiduciaria.

3.1.5.4 Por el plazo

Una de las bases del financiamiento es el plazo, es importante determinar el tiempo que se considera necesario para amortizar el préstamo en su totalidad. Conforme el plazo el crédito se puede mencionar tres modalidades, que describimos a continuación:

- Corto

Son créditos cuyo vencimiento del préstamo es menor de un año por lo que es el tipo crédito de sostenimiento, que se utiliza para la compra de semillas, fertilizantes, forrajes y otros gastos hasta la obtención y comercialización de la cosecha, también se puede mencionar liquidar cuentas de deudores durante períodos o por algún descuento comercial, adquisición de inventario, etc.

- Mediano

Son créditos cuyo vencimiento del préstamo es mayor de un año hasta cinco años plazo, se utilizan para cubrir necesidades de carácter semi-permanente.

- Largo

Son aquellos créditos con vencimiento de más cinco hasta 25 años. Financia

necesidades permanentes. Se pueden mencionar el cumplimiento del capital de explotación en condiciones de crecimiento, adquisición de activos fijos, financiamiento parcial de la adquisición de una empresa, cancelación o refinanciamiento de una deuda a largo plazo o sustitución de deuda por capital.

3.1.6 Procedimientos básicos para obtener crédito

Para solicitar crédito en las diferentes instituciones financieras, cada una en particular tiene su propio procedimiento aunque lo que difieren una de la otra es muy poco.

3.1.6.1 Requisitos a cumplir

Son aquellos elementos que le permiten al acreedor establecer y determinar la solvencia y liquidez (entre otros índices financieros), de una persona jurídica o individual solicitante de crédito, además si posee las garantías requeridas y si el destino que se dará a los fondos es el apropiado para efectos de realizar la inversión.

- En el sistema bancario

La Junta Monetaria, a propuesta de la Superintendencia de Bancos establecerá, mediante normas de general aplicación, requisitos mínimos que los bancos deben cumplir. Para obtener créditos de cualquier naturaleza, por lo que a continuación mencionamos los siguientes:

Las solicitudes de crédito de personas individuales o jurídicas de deudor(es) y codeudor(es) deberá acompañarse de:

Personas individuales:

- a) Fotocopia de Patente de comercio (para comerciante individual obligados a llevar contabilidad)

- b) Estado Patrimonial, con no más de 4 meses a la fecha de solicitud
- c) Fotocopia de cédula de vecindad o pasaporte en caso de extranjeros
- d) Constancia y certificación de ingresos, con no más de 4 meses calendario a la fecha de solicitud
- e) Forma Inicio de Relaciones Persona o Empresa Individual (IVE-BA-01)
- f) Estados de cuentas de otros bancos de los últimos 3 meses, de las cuentas presentadas como referencias bancarias en la solicitud de crédito.
- g) Declaración firmada en la que se indique:
 - Nombre de las sociedades en las que el solicitante o deudor tiene participación de capital, y si dichas inversiones, en su conjunto, representan más del 25% del patrimonio del solicitante o deudor.
 - Nombre de las personas jurídicas en las cuales ejerza un cargo de dirección o administración, por lo que debe indicar el cargo.
- h) Información financiera.
- i) Constancia de consulta efectuada al sistema de información de riesgos crediticios.

Para el caso de personas individuales extranjeras, en lo aplicable, deberá requerirse la información y los documentos equivalentes de su país de origen.

Personas jurídicas:

- a) Fotocopia de Escritura de constitución de la sociedad y sus modificaciones.

- b) Fotocopia de Patente de Comercio
- c) Fotocopia de Patente de Comercio de Sociedad
- d) Nombramiento del Representante Legal, vigente
- e) Fotocopia de cédula de vecindad del Representante Legal
- f) Forma Inicio de Relaciones Persona Jurídica (IVE-BA-02)
- g) Estados de cuentas de otros bancos de los últimos 3 meses, de las cuentas presentadas como referencias bancarias en la solicitud de crédito.
- h) Declaración firmada en la que se indique:
 - Nombre de las sociedades en las que el solicitante o deudor tiene participación de capital, si dichas inversiones, en su conjunto, representan más del 25% del patrimonio del solicitante o deudor.
 - Nombre completo de los socios o accionistas que tengan participación mayor del diez por ciento (10%) en el capital de la entidad solicitante o deudora, por lo que debe indicar su porcentaje de participación. En caso el accionista sea persona jurídica, se deberán incluir los nombres de los titulares de acciones nominativas con participación mayor del diez por ciento (10%) en el capital pagado.
 - Nombre completo de los miembros del consejo de administración y gerente general, o quien haga sus veces, por lo que debe indicar nombre del cargo. Además, si los funcionarios indicados tienen relación de dirección o administración en otras sociedades mercantiles. Deberá indicarse el nombre del cargo.

- i) Información financiera de personas jurídicas.
- j) Constancia de consulta efectuada al sistema de información de riesgos crediticios de conformidad con la normativa aplicable.
- k) Autorización del órgano competente de la entidad para que el Representante Legal pueda contratar el activo crediticio.

En créditos prendarios, cupo de descuento de documentos y bono de prenda, la información requerida es únicamente para el solicitante. Adicionalmente, a lo indicado deberá acompañarse lo siguiente:

Información relativa a las garantías:

- Avalúo reciente o informes de actualización de avalúo, no mayor de 1 año, excepto en créditos hipotecarios para vivienda se aceptará una antigüedad de hasta 3 años, del inmueble propuesto como garantía realizado por Valuador autorizado.
- Certificación del Registro General de la Propiedad que contenga la inscripción de dominio, así como los gravámenes y limitaciones que pesan sobre las garantías.
- Fotocopia de las pólizas de seguro vigentes con las condiciones y coberturas que se hayan requerido.
- Informes de inspecciones practicadas a las garantías al otorgarse prórrogas, novaciones o reestructuraciones.
- Cupo de descuento de documentos, el detalle de los aceptantes.

Las personas jurídicas no mercantiles deberán acreditar legalmente su existencia como tales y que su naturaleza jurídica les permite solicitar financiamiento. Asimismo, cumplir, en lo aplicable, con lo indicado en los numerales anteriores.

- Requisitos de otras instituciones
- a) Solicitud del crédito.
- b) Estados Financieros.
- c) Documentos que acredite la propiedad de bienes que se darán en garantía del préstamo (dirección municipal, extensión, número de finca, número de folio, número de libro, precio de compra y valor comercial).
- d) Fotocopia de Cédula de Vecindad del deudor y codeudor.
- e) Referencias comerciales (Instituciones que tienen relación con ellos.)

3.1.7 Condiciones de crédito

Las condiciones generales que debe reunir un crédito ya sea éste hipotecario, prendario o fiduciario son: el plazo, la tasa de interés, la garantía y el capital.

3.1.7.1 Plazo

Es el período comprendido o tiempo que las partes contractuales establecen para la concesión y cancelación de un préstamo a través de los diferentes tipos de créditos, ya sean estos a corto, mediano o largo plazo.

3.1.7.2 Tasa de Interés

La tasa de interés está representada comúnmente como un porcentaje anual y expresado por un tanto por ciento (%), es decir el cargo de servicio por el empleo del dinero o de capital que el usuario paga a intervalos tiempo convenido que se reconoce por la concesión de créditos.

En otras palabras, la tasa de interés es el beneficio que percibe el banco y por el lado del prestatario es el pago por el uso del dinero que ha necesitado en su momento, por lo que tanto el prestatario como el prestamista se ven beneficiados.

En Guatemala la Junta Monetaria es la encargada de fijar las tasas de interés

máximas que pueden cobrar los Bancos en sus operaciones activas y pasivas utilizadas como instrumentos de políticas monetarias; otras empresas hacen uso de esta tasa como referencia en sus operaciones.

Tasa activa Se aplica al capital prestado por los usuarios sujetos de crédito de los bancos y financieras del sistema, el resultado son los intereses que se pagan sobre el monto del préstamo recibido. Actualmente las tasas oscilan entre 12% y 25% anual.

Las tasas de interés que cobran las Instituciones reguladas y no reguladas son variables, y están definidas de acuerdo a las políticas particulares de cada institución.

3.1.7.3 Garantía

Todo crédito debe incluir el tipo de garantía ofrecida por el prestatario o bien la requerida por el prestamista, ya que es la seguridad o el aval que se tiene para poder hacer uso de ella en caso de incumplimiento de una obligación.

- **Garantía fiduciaria**

La garantía de este tipo de préstamo, descansa primordialmente sobre la confianza que inspira tanto el deudor o prestatario y fiador, seguido por la solvencia que para cumplir dicho compromiso se requiere, este tipo de garantía es aceptada por algunos bancos, sólo para el caso o créditos a plazos no mayores de un año, que conceden los bancos comerciales para financiar operaciones de corto término.

- **Garantía prendaria**

Son los créditos en los cuales el prestatario o interesado, ofrece en garantía del préstamo hacer entrega de un bien mueble, al banco o a un tercer de común acuerdo, con el fin de que se quede en su posición hasta el total pago del

crédito, para que en caso de incumplimiento pueda con la realización del remate del bien pignorado, mediante el proceso de ejecución, seguido por el acreedor, pueda satisfacer con su producto el valor del préstamo concedido.

También existe aquella, en la que el bien mueble no se hace entrega, no se traslada, no se desplaza al acreedor o banco, más bien el deudor o prestatario, se queda con él, con su posesión, denominándose como una “figura especial incorrectamente denominada prenda sin desplazamiento”, en rigor técnica debe llamarse hipoteca mobiliaria, puesto que lógicamente no se concibe una prenda de la que no se haga entrega.

Está regulada por nuestra legislación en los artículos 88 y 904 del Código Civil, como ejemplo de este tipo de garantía especial, se puede citar los productos o frutos pendientes, futuros o cosechados, como el caso de agricultor, al que se le concede un crédito para comprar maquinaria agrícola y da empresa esos bienes de garantía que quedan en su poder.

- Garantía hipotecaria

Ésta consiste en dar un bien inmueble, ya sea propio o de un tercero, que el deudor ofrece al banco para asegurar el cumplimiento del pago del crédito que se le otorga. La efectividad de esta garantía consiste básicamente en la existencia real y objetiva del bien inmueble que soporta el gravamen, obligación que debe cumplir el prestatario en la forma y tiempo convenido, en vista de estar sabedor de los alcances legales en caso de incumplimiento.

El bien inmueble, debe ser inscrito en el Registro de la Propiedad. No obstante la confiabilidad de esta garantía por el bien en que recae, en la práctica real se han visto prácticas ilegales en administraciones el Registro de la Propiedad ha procedido a la inscripción de bienes inmuebles inexistentes, por lo que provoca graves daños en el patrimonio económico del sistema bancario, lo que se

justifica de acuerdo a lo estipulado en el artículo 90 de la Ley de Bancos, a autorizar conceder el préstamo, sólo el 50% del valor que se determine en la garantía ofrecida, y si pudiera ser un porcentaje mayor; concluyéndose que en la hipoteca el que la constituye a favor del acreedor conserva la posesión, contrario sucede en la prenda que debe entregarse al acreedor y lo que responde del crédito es el propio del inmueble.

3.1.7.4 Otras condiciones de crédito

Dentro del sistema financiero se estipula una serie de condiciones de crédito que de alguna forma están relacionadas con el tipo de crédito, así como el tipo de interés, como la garantía, entre ellas se puede mencionar: Compra y venta de títulos de crédito, la negociación de documentos de crédito, títulos que al portador que se mueven en la bolsa de valores, valores con opción de compra, etc.

3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

El financiamiento es el dinero que se necesita para realizar las inversiones, el cual puede obtenerse de diferentes formas, es decir a través de la obtención de créditos provenientes de diversas instituciones de acuerdo con garantías y plazos que entre sí convengan, con el propósito de desarrollar actividades comerciales, agropecuarias, industriales, artesanales y otras.

Las fuentes de financiamiento se puede clasificar en fuentes internas y fuentes externas, se consideran las internas como los recursos aportados por los asociados o propietarios de una entidad, y las externas originadas por créditos mercantiles o préstamos bancarios.

3.2.1 Recursos propios

Son las aportaciones personales en distintas formas (monetarias y no monetarias) empleadas por los propios productores, sin tener necesidad de

acudir a otras personas o instituciones a realizar préstamos ahorrándose con esto los intereses que conllevaría un crédito.

Están constituidos por aquellas aportaciones tales como el uso de extensiones de terrenos propiedad del productor, así también el ahorro y ganancias obtenidas de períodos anteriores.

- Semillas de cosechas anteriores

Son aquellos insumos que se obtienen de cosechas anteriores y que se utilizan una parte de la cosecha como semilla para la cosecha siguiente, por lo que no necesitarán financiamiento para la adquisición de este rubro.

- Mano de obra familiar

Es la fuente principal, ya que la producción es financiada con la aportación de la mano de obra familiar. Es otra forma de financiamiento propio, en vista que no será necesario financiar con recursos ajenos este rubro pues el mismo está dado por el propio esfuerzo del núcleo familiar (padre, madre e hijos).

- Aporte de ahorro de cosechas anteriores

Son todas aquellas aportaciones que provienen de todos los ingresos que los agricultores poseen, por el esfuerzo realizado en sus unidades económicas; que constituyen el ahorro familiar por la venta de cosechas anteriores, por lo que restando todos los ingresos y los gastos se determina la ganancia.

3.2.2 Recursos ajenos

La mayoría de empresas o agricultores que se dedican a las actividades productivas necesitan recursos provenientes de otras empresas o instituciones con el fin de sufragar necesidades de inversión o mantener una liquidez inmediata. Estos recursos están constituidos para la adquisición de bienes y/o servicios que representan una obligación ante una persona individual o entidad, mediante préstamo. Las instituciones que se dedican a prestar el servicio de

dotar de recursos al empresario y/o agricultor, a una determinada tasa de interés, y del monto del préstamo.

3.2.2.1 Bancarios

La fuente más común para obtener financiamiento es el sistema bancario, ya que son entidades legalmente autorizadas para operar dentro del territorio nacional; derivado a que el giro normal de estas instituciones radica en la concesión de crédito a los grandes, medianos y pequeños productores y/o empresarios. Dicha concesión la realizan con base en diferentes modalidades tales como:

- **Cartas de crédito**

Documento emitido por un banco por el cual se autoriza al tenedor a recibir dinero de una de sus filiales del exterior o de cualquier otro banco corresponsal. La orden no es negociable, y es válida sólo para una cantidad máxima de dinero. Es un instrumento muy utilizado por los importadores y los exportadores, pero también puede ser utilizada por turistas, en su país de origen, para que puedan tener dinero oportunamente en el extranjero.

- **Tarjeta de crédito**

Tarjeta que da derecho a comprar bienes y servicios a crédito en determinados establecimientos. Estas tarjetas se emiten por empresas o compañías (petrolíferas, minoristas, cadenas comerciales, restaurantes, hoteles, líneas aéreas, agencias de alquiler de automóviles, bancos, etc.) Algunas tarjetas de crédito sólo sirven para una determinada empresa, pero otras tienen un uso genérico, y se pueden utilizar para una gran variedad de actividades comerciales.

- **Préstamos**

En los Bancos existen las denominadas operaciones pasivas, que son los fondos depositados por los ahorrantes, con estos fondos conceden préstamos

o créditos a otros clientes, y cobran a cambio de estas operaciones (denominadas de activo) un tipos de interés. Estos préstamos o créditos pueden ser: Adquisición de viviendas (nueva o existente), Construcción y remodelación, Compra de terrenos, Compra de casas o apartamentos como inversión, Cancelación de hipotecas, Consolidación de deudas, y en el caso de una persona tiene un préstamo y va a una entidad financiera y pide un préstamo para cancelar su deuda y se queda obligada a pagar la nueva obligación con la entidad financiera, y Menaje de casa para cambios de interiores de una casa.

- Leasing

Consiste en otorgar créditos para la adquisición de activos fijos, mediante la cual cuentan con opciones de compra al finalizar el plazo del crédito otorgado.

3.2.2.2 Extra bancarios

Este tipo de recurso ajeno, normalmente se puede obtener a través de entidades que no están reguladas ni fiscalizadas por la Superintendencia de Bancos como ejemplo se pueden mencionar:

- Prestamistas particulares

Como su nombre lo indica, son las personas individuales que se dedican a prestar dinero con tasas de interés elevadas y para lo cual piden como garantía escrituras. A este tipo de personas se les conoce también con el nombre de usureros.

- Entidades estatales

Son instituciones que pertenecen al Gobierno Central, pero que su función es proveer de recursos financieros a las personas u organizaciones interesadas. Dentro de estas instituciones se pueden mencionar las siguientes: El FIS,

(Fondo de inversión social) Fontierras, (Fondo de Tierras) y Fonapaz (Fondo Nacional para la Paz) entre otras.

- Organizaciones no gubernamentales (Ong's)

Son organizaciones que elaboran sus proyectos a través de ayuda internacional, y que también conceden préstamos a las personas que califican para la finalidad con que fue creada la organización por ejemplo vivienda, producción, pequeña empresa y artesanías.

3.3 MARCO LEGAL APLICABLE

Está constituido por todas las normas, leyes y reglamentos que rigen el sistema financiero nacional y entidades privadas que se dedican a otorgar financiamiento a los sectores: agrícola, industrial y comercial, por que a continuación se describen las siguientes:

3.3.1 Ley de Bancos y Sociedades Financieras

La Ley de Bancos enfatiza la adaptación de los medios de pago y de la política de créditos de los intereses nacionales, así como la prevención de la inflación, la especulación y la deflación. Le asigna al Banco, la promoción del funcionamiento ordenado del sistema bancario nacional, y la coordinación de las actividades estatales de orden económico y financiero relacionadas con el mercado monetario y crediticio, particularmente en los casos de la política fiscal y la política monetaria.

En cuanto a lo referente a la concesión de financiamiento, definen las condiciones sobre las cuales los bancos deben conceder los créditos; asimismo, las garantías que respaldan el crédito y los requisitos que el banco debe exigir del deudor. Es importante indicar que para la concesión de los créditos, los bancos no pueden excederse de los límites que establece esta Ley.

3.3.3 Código de Comercio

Es el que regula las actividades productivas, a un criterio mercantil cuya flexibilidad y amplitud estimula la libre empresa, tales como los comerciantes en su actividad profesional, los negocios jurídicos mercantiles y cosas mercantiles, se rigen por las disposiciones de este Código.

Menciona en sus artículos relacionados con el crédito sobre la apertura, intereses, comisiones y gastos, así como de la cuantía, comisiones fijadas, la facultad de disponer, los plazos, vencimiento anticipado o por medio de notificación; de los contratos de crédito.

3.3.4 Leyes fiscales

La Superintendencia de Administración Tributaria –SAT-, tiene por objeto ejercer con exclusividad las funciones de administración Tributaria contenida en la legislación de la materia y ejercer las funciones específicas tales como: Ejercer la administración del régimen tributario, aplicar la legislación tributaria, la recaudación, control y fiscalización de todos los tributos internos y todos los tributos que gravan el comercio exterior, que debe percibir el Estado, con excepción de los que por ley administran y recaudan las municipalidades.

- Ley del Impuesto sobre la Renta

Esta ley regula los procedimientos para determinar el Impuesto Sobre la Renta a pagar por personas individuales o jurídicas, la base principal de regulación está referida a la contabilidad de las actividades mercantiles.

Como consecuencia las personas individuales y jurídicas obligadas a llevar contabilidad deberán registrar ingresos, costos, y gastos; determinar ganancia o pérdida del ejercicio contable para cumplir con el pago de dicho impuesto en caso de que aplique.

- Ley del Impuesto al Valor Agregado

Esta ley establece un impuesto al consumo de bienes y servicios, define el tipo de productos y servicios afectos, declaraciones mensuales, y establecer la obligación que cada contribuyente tiene que llevar registro de compras y ventas en libros separados.

- Ley del Impuesto Extraordinario Temporal

Este impuesto recae sobre la propiedad de las empresas, sea éstas mercantiles o agropecuarias sujetas a la contribución de dicho impuesto, determinándose las bases fundamentales y los procedimientos para la aplicación.

- Código Tributario

Este impuesto recae sobre el origen de los tributos establecidos por el Estado, con excepción de las relaciones tributarias aduaneras y municipales.

3.3.5 Otras leyes fiscales

- Código de Trabajo

Se refiere a las normas que regulan los derechos y obligaciones de patronos y con ocasión del trabajo y crear instituciones para resolver sus conflictos.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA

En este capítulo se abordan las principales actividades productivas que integran el sector pecuario del municipio de San Juan Ostuncalco del departamento de Quetzaltenango, según tamaño de fincas, el volumen y valor de la producción y el financiamiento de la misma, especialmente, el financiamiento para la producción de huevos.

4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

La estructura pecuaria tiene una producción escasa, debido a que el uso del suelo para fines pecuarios es poco significativo. De acuerdo a la investigación de campo efectuada en el Municipio la producción pecuaria se da en un gran número de unidades económicas en áreas catalogadas como microfincas, utilizan el nivel tecnológico I o denominado también tradicional.

En este nivel se encuentra la crianza de animales domésticos para uso y consumo humano, de la cual se identificó la crianza de ganado bovino en la rama de lechero, producción de pollos de engorde, crianza de ganado porcino y crianza de ganado ovino a nivel de traspatio, asimismo, en este nivel se caracteriza porque se utiliza el pastoreo extensivo, no hay acceso a financiamiento directo y carecen de asistencia técnica.

Sin embargo es importante mencionar que en las actividades pecuarias tales como; producción de leche de vaca y la crianza de gallinas ponedoras existe en áreas catalogadas como subfamiliares, el nivel tecnológico bajo. En este nivel tecnológico existe el acceso al financiamiento, asistencia técnica y el proceso productivo es tecnificado.

A continuación se presenta la producción pecuaria del Municipio.

Cuadro 8
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Resumen de Actividades Productivas por Indicadores, según Encuesta
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
Microfincas		4					323,125
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
Sub familiares		3					1,172,000
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 EPS., segundo semestre 2,005.

En la investigación realizada se determinó que la producción pecuaria no es de gran relevancia dentro de la economía del Municipio, ocupa el tercer lugar en importancia; se localizaron 28 unidades económicas en microfincas y una en subfamiliares, de las que resalta la crianza de gallinas ponedoras y producción de huevos, actividad desarrollada principalmente en las unidades económicas clasificadas como fincas sub-familiares. En las microfincas existe a nivel doméstico y en menor escala la crianza y engorde de ganado bovino, porcino, ovino y la actividad avícola, el cual se destina para consumo familiar en su mayoría y para la producción de abono orgánico, en donde predomina el nivel tecnológico I o tradicional.

En las sub-familiares existe la producción pecuaria de la actividad avícola y bovino; el avícola es destinado para la comercialización de crianza de gallinas ponedoras y producción de huevo y destace de las mismas al culminar su proceso productivo. En el ganado bovino existe una granja de ganado lechero que se dedica a la producción de leche, queso y crema, los propietarios se negaron a proporcionar información, por lo que se hizo a través de la observación y se determinó que a octubre del 2005, esa unidad pecuaria contaba con 22 vacas lecheras y dos toros. El nivel tecnológico es bajo.

4.1.1 Volumen y valor de producción

El volumen y valor de la producción anual de crianza de gallinas ponedoras y producción de huevo del municipio de San Juan Ostuncalco, según información recopilada en la investigación de campo es la siguiente:

Cuadro 9
Municipio de San Juan Ostuncalco, departamento de Quetzaltenango
Volumen y Valor Anual Según Encuesta
Crianza Avícola
Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico Bajo
De enero a diciembre 2005

Clasificación	Unidad de Medida	Cantidad	Valor de Venta	Total
Gallinas	Unidad	5,000	Q. 25	Q. 125,000
Huevo Grande	Caja	1,800	Q. 190	Q. 342,000
Huevo Mediano	Caja	1,800	Q. 180	Q. 324,000
Huevo Pequeño	Caja	1,800	Q. 175	Q. 315,000
Pollo (destace)	Pollo	2,000	Q. 30	Q. 60,000
Gallinaza	Quintal	300	Q. 20	Q. 6,000
Total de volumen y producción				Q. 1,172,000

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

El cuadro anterior muestra la producción anual neta del número vendido de: Gallina Ponedora al perder su capacidad de producción, es decir aquellas destinadas para la venta al pie, la producción de huevo obtenida en los diferentes tamaños (grande, pequeño, mediano), el pollo para destace y por último la gallinaza, obtenida en el 2005 en una extensión de 2.5 manzanas de terreno.

4.1.2 Financiamiento a la producción

Con base en la encuesta realizada a los productores pecuarios del Municipio durante el trabajo de campo, se estableció que la Crianza de gallinas ponedoras

y producción de huevos en las fincas subfamiliares, es financiado con recursos propios como se presenta en el cuadro siguiente:

Cuadro 10
Municipio de San Juan Ostuncalco – Departamento de Quetzaltenango
Financiamiento de la Producción pecuaria

Descripción	Familiar Q.	Subfamiliar Q.	Multifamiliares Q.
Financiamiento Propio	0.00	891,045.00	0.00
Financiamiento Ajeno	0.00	0.00	0.00
TOTAL	0.00	891,045.00	0.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionado en la Investigación de campo EPS., segundo semestre 2005

El cuadro anterior demuestra que la crianza de gallinas ponedoras y producción de huevos no ha recibido financiamiento ajeno, ya que la producción se sostiene a través de aportaciones propias de los productores, a través de la reinversión de utilidades.

El financiamiento de la crianza de gallinas ponedoras y producción de huevos en fincas subfamiliares el 100% de los costos de producción son cubiertos con fuentes internas, es decir se obtiene a través de aportes familiares, mano de obra familiar y reinversión de utilidades, en vista que dicha actividad se desarrolla con un nivel tecnológico bajo, al utilizar animales de raza, los cuales son alimentados a base de concentrados para cada una de las etapas, uso de asistencia técnica y la mano de obra salariada. Según la muestra aplicada, el financiamiento interno utilizado para la crianza de gallinas ponedoras y producción de huevos en el año 2005 fue de Q. 891,045.00.

4.2 FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE HUEVOS

La principal actividad que se desarrolla en fincas subfamiliares es la crianza de gallinas ponedoras y producción de huevos, cuyo financiamiento se obtiene a través de fuentes internas o externas o la combinación de ambas.

Los recursos financieros internos son aquellas aportaciones propias, mientras que los externos son los provenientes de entidades como bancos, cooperativas, ONGS, o prestamistas particulares, son de mucha importancia para emprender la actividad avícola.

4.2.1 Según fuentes de financiamiento

Las fuentes de financiamiento interno utilizadas por los avicultores de las fincas subfamiliares operan con el siguiente tipo de financiamiento tales como: Aportes familiares, mano de obra y reinversión de utilidades, las cuales se describen en seguida:

a) Fuentes internas

- **Aportes familiares**

Esta fuente de financiamiento interno se basa en los desembolsos de efectivo propio que los productores de huevos de gallina realizan para la adquisición de los insumos necesarios para la alimentación de los pollos, en vista que tales insumos son cancelados al momento de la compra. Asimismo, los productores de huevos de gallina aportan terrenos, herramientas, y el mobiliario y equipo necesario para el desarrollo de la actividad productiva.

- **Mano de obra**

Esta fuente de financiamiento interno es utilizada por el 70% de los avicultores de las fincas subfamiliares, en vista que los miembros de la familia son los responsables del cuidado y alimentación de los gallinas.

- Reinversión de utilidades

Como sucede en otras actividades pecuarias una fuente interna de financiamiento utilizada por los avicultores es la reinversión de utilidades; que consiste en utilizar las ganancias o ingresos obtenidos de sus ventas del período anterior para adquirir nuevos pollos de engorde.

b) Fuentes externas

Son los recursos que se obtienen a través del sistema bancario, instituciones financieras u organizaciones internacionales, así como también de los prestamistas particulares o usureros.

Aún en el Municipio existen instituciones que ofrecen asistencia financiera como es el caso de: Banco del Quetzal S.A., Banco de Desarrollo Rural, S.A. (BANRURAL), La Cooperativa Ostuncalco R.L. y, la Cooperativa de Ahorro y crédito "Santiago de Coatepeque, R.L., así como una O.N.G.'s (Organizaciones No Gubernamentales), Cedecóm; esta O.N.G. da asesoría técnica.

Además existe una asociación denominada Asociación para el Desarrollo Raíz, entidad financiera de la O.N.G. Intervida. El productor no considera este tipo de financiamiento como una alternativa, ya que según ellos no lo necesitan y tienen temor de perder sus pertenencias.

4.2.2 Según niveles tecnológicos

Los niveles tecnológicos para la producción avícola se clasifican según el siguiente cuadro:

Tabla 4
República de Guatemala
Uso de Tecnología Actividad Avícola

Nivel de Unidad Económica	Razas	Asistencia técnica	Alimentación	Bioseguridad	Otros
Micro granja	Criolla	Empírica	No Clasificada	Ninguna	Auto consumo, sin área para crianza
Pequeña granja	Arbor acress	De proveedores	Clasificada	Aceptable	Venta, mano de obra familiar, galeras
Mediana granja	Pura	Del estado y veterinarios particulares	Tecnificada	Avanzada	Mano de obra calificada, ciclo productivo completo

Fuente: Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, MAGA.

En el Municipio la crianza de gallinas ponedoras de huevos se desarrolla en fincas subfamiliares y se desarrolla en el nivel de mediana granja, por las siguientes características observadas:

- Las razas utilizadas son mejoradas por su alta resistencia a las enfermedades, comunes y no comunes.
- La alimentación es a base de concentrados especiales, por ejemplo de postura y engorde.
- En lo referente a la bioseguridad, los productores utilizan técnicas de desinfección de galeras, programación de vacunas y suministro de vitaminas.

- Para la crianza de pollos, utilizan galeras construidas de lámina y madera, las cuales cuentan con energía eléctrica y agua, para satisfacer los requerimientos adecuados de seguridad.
- La mano de obra utilizada es a nivel familiar y contratada.
- La producción es vendida en pie
- El financiamiento utilizado para la producción es a través de fondos propios
- La asistencia técnica es proporcionada por veterinario particular

Derivado de las características anteriores, por el nivel tecnológico en que se desarrolla la producción en el Municipio, los productores, se convierten en clientes potenciales para las instituciones de crédito. En otras palabras, mientras mejor tecnología posean las unidades productivas, mayor financiamiento externo les será proporcionado a los productores, ya que poseen las garantías requeridas por los bancos, sin embargo se determinó que actualmente no son utilizados este tipo de financiamiento.

4.2.3 Según destino de los fondos

Con base en los resultados de la encuesta realizada en las fincas subfamiliares del Municipio; donde la crianza de gallinas ponedoras de huevos se realiza con un nivel tecnológico tradicional y tecnificada, se estableció que el 100% del financiamiento interno se destina para la adquisición de insumos; toda vez que no realizan pago de mano de obra y adicionalmente para costos indirectos o variables.

4.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal

Esta consiste en el conjunto de instituciones que proporcionan financiamiento a los productores avícolas, que se pueden clasificar en tres niveles:

- Nacional

Está constituido por todas las entidades que proveen de recursos financieros a los productores con el fin que éstos cubran sus necesidades inmediatas de producción. En este nivel se pueden mencionar a todas las instituciones financieras legalmente autorizadas para operar en Guatemala por ejemplo: Bancos Nacionales y Extranjeros, Financieras, Compañías Almacenadoras, Compañías de Seguros, Compañías de Fianzas, Casas de Cambio y Otras.

También es importante mencionar a todas las personas particulares que sin necesidad de constituirse como instituciones reguladas por la Superintendencia de Bancos, se convierten en prestamistas y de alguna manera influyen en la actividad financiera de la República.

- Regional

Por la ubicación geográfica del Municipio, los productores avícolas tienen acceso inmediato a las siguientes instituciones de crédito:

Nombre	Ubicación
Banco del Quetzal, S.A.	Casco Urbano
Banco de Desarrollo Rural	Casco Urbano

Las anteriores instituciones para autorizar un crédito a los productores avícolas, primero se aseguran de las garantías que éste pueda proporcionar, así como también de los volúmenes de producción y de ventas que tengan, es decir hacen una investigación a fondo antes de proceder al otorgamiento del préstamo y desembolso del mismo.

- Municipal

La asistencia crediticia es proporcionada por la Corporación Municipal, sin embargo se pudo determinar que en el Municipio la Municipalidad no

proporciona ningún tipo de asistencia de esta índole al sector pecuario, particularmente a la crianza de gallinas ponedoras de huevos.

Como se ha dicho anteriormente, aunque existe la asistencia crediticia en los tres niveles, los productores no hacen uso de estas ventajas por diversas razones que se explican más adelante.

4.2.5 Limitaciones del financiamiento

Entre las principales limitaciones que puede presentar un productor para el financiamiento para la crianza de gallinas ponedoras y producción de huevos se establecieron las siguientes

4.2.5.1 Del mercado financiero

Se entiende como mercado financiero, las transacciones entre prestamista y prestatarios. La falta de políticas crediticias tendientes a favorecer el sector pecuario, por parte del sector privado, bancos del sistema y por parte del Estado, las limitaciones que los productores encuentran en las organizaciones que integran el mercado financiero del Municipio se determinaron las siguientes:

- Altas tasas de interés

Las tasas de interés, se encargan de equilibrar, la cantidad de dinero que desean prestar los ahorradores, y la cantidad de dinero que desean pedir prestado los inversores, por lo que constituyen una limitante para el productor, en virtud que los costos de producción también se elevan y las condiciones del mercado no permiten trasladar al consumidor final el costo financiero que significa para el productor.

- Falta de garantías

Esta limitante se debe a que los productores que se dedican a la producción de la crianza de gallinas ponedoras y producción de huevos del Municipio, no les

gusta que sus terrenos o de las escrituras que acrediten la propiedad sobre los mismos; y el mercado financiero es una de las principales garantías que requiere para conceder financiamiento para el respaldo del préstamo.

4.2.5.2 Del Productor

Entre las principales limitaciones de financiamiento que afrontan los productores que se dedican a la crianza de gallinas ponedoras, se estableció la falta de organización y el temor de perder sus tierras, como se comenta a continuación:

- Falta de organización

Es una de las principales limitaciones del financiamiento para la crianza de gallinas ponedoras de huevos, en virtud de que tanto las instituciones del sistema financiero regulado, así como las organizaciones no gubernamentales que integran el mercado financiero del Municipio, requieren que los productores que se dedican a este tipo de producción se organicen formalmente.

Un diseño organizacional consiste en determinar la estructura más conveniente, que incluya funciones de puestos, relaciones de autoridad y provisión de recursos humanos, así como la forma de dividir coordinar y organizar las actividades.

De lo anterior se deduce que es más fácil obtener financiamiento al estar organizado, que individualmente, ya que se supone que existen todos los formalismos legales para poder actuar como persona jurídica

Se puede mencionar como ventaja de organización a las cooperativas ya que éstas gozan de incentivos y protección estatal que estimulan su desarrollo y operatividad, este modelo de organización podría ser de mucha ayuda para los avicultores del Municipio. Esto no quiere decir que sea la forma única de organización, puesto que existen otras como asociaciones y comités

productivos. Por otra parte las entidades financieras tendrían más confianza en otorgar préstamos a personas jurídicas, que a individuales. Por lo que de los productores depende eliminar esta limitante que es la falta de organización.

- Temor de perder sus tierras

Según la investigación realizada, se estableció que los productores de gallinas ponedoras de huevos, tienen temor de perder sus tierras al presentar en garantía, escrituras de terrenos o de las viviendas que utilizan y poseen para el desarrollo de la actividad productiva, debido a no poder pagar el préstamo y las altas tasas de interés que deben pagar sobre el financiamiento a recibir. Esto se podría considerar un freno al financiamiento y a la mejora continua de la producción.

4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo del producto

Con base en los resultados de la muestra aplicada, se estableció que el crédito no ha influido favorablemente en el desarrollo de la producción de la crianza de gallinas ponedoras y producción de huevos; en vista que, no obstante que en el Municipio existen varias agencias bancarias que coadyuvan con la economía y desarrollo del mismo.

Respecto a las organizaciones no gubernamentales que conceden financiamiento para la crianza de gallinas ponedoras de huevos, se estableció que no han influido en el desarrollo de dicha actividad, debido a que la mayoría de los productores desconocía la existencia de dichas organizaciones y aunado a ellos, las mismas también requieren entre otras garantías, las escrituras de terrenos, fiadores o grupos solidarios y la organización de los productores, situación que es objeto de temor para los productores del Municipio.

4.2.7 Asistencia Técnica

La utilización de asistencia técnica por parte de los productores dedicados a la

crianza de gallinas ponedoras de huevos, la cual permite mejorar los niveles tecnológicos y procedimientos para el desarrollo de dicha actividad productiva, fue investigada bajo tres enfoques básicos, principalmente la que es proporcionada como parte del financiamiento que conceden las entidades que promueven la producción de huevos de gallina, la que es contratada por los productores que se dedican a la actividad referida por lo que se obtuvo los resultados siguientes:

4.2.7.1 Proporcionada como parte del financiamiento

Al respecto se estableció que las instituciones que promueven y conceden financiamiento para la producción de huevos de gallina en el municipio de San Juan Ostuncalco son los proveedores de insumos, mediante capacitaciones, así como una O.N.G.'s (Organizaciones No Gubernamentales), Cedecóm; esta O.N.G. da asesoría técnica como parte del financiamiento que conceden, en vista que dicha actividad forma parte de los objetivos de las mismas, ya que su fin no es lucrativo; sin embargo, los productores de la crianza de gallinas ponedoras no hacen uso de la misma, según los resultados de la encuesta realizada.

4.2.7.2 Contratada por los productores

No obstante que existen entidades que proporcionan asistencia técnica, las mismas son contratadas por los productores dedicados a la producción de la crianza de gallinas ponedoras, principalmente por pago de honorarios efectuados a veterinarios que se encuentran en el casco urbano, quien le proporciona la asesoría técnica .

4.2.7.3 Prestada por las asociaciones de los productores

Al respecto se estableció que la falta de organización de los productores dedicados a la crianza de gallinas ponedoras, no sólo es una de las limitantes

que los mismos afrontan para tener acceso a fuentes de financiamiento externo; sino también para proporcionar asistencia técnica, en vista que no existen asociaciones de productores dedicados a la producción de huevos de gallina que presten este tipo de servicio.

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PINABETE

El presente proyecto consiste en una actividad productiva que se ubica dentro del sector forestal, esta contribuye a la conservación del pinabete y representa el punto de partida para fortalecer la Estrategia Nacional para la Conservación de éste y a la vez llenar el vacío de información que existe sobre la producción de esta especie y su hábitat. En el presente capítulo se analizará a través del estudio de mercado, estudio técnico, así como la evaluación financiera para establecer la viabilidad del proyecto.

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Nombre:	Producción de Pinabete (cuyo nombre científico es <i>Abies guatemalenses</i> Rehder). ²⁹
Vida útil:	Diez años
Beneficiarios:	40 personas
Tamaño:	29,952 arbolitos
Macrolocalización:	Municipio de San Juan Ostuncalco, departamento de Quetzaltenango.
Microlocalización:	Caserío Agua Blanca, Municipio de San Juan Ostuncalco, Quetzaltenango.
Oferta:	El proyecto ofrecerá durante la vida útil 29,952 arbolitos de pinabete.
Demanda:	Dirigida al consumo nacional, específicamente para el municipio de Guatemala.
Comercialización propuesta:	A través de mayorista y consumidor final.
Organización propuesta:	Cooperativa
Denominación:	Cooperativa de Producción y Comercialización de pinabete Agua Blanca, R. L.

²⁹ Microsoft Corporation. Biblioteca Encarta 2003. Pinabete.

Inversión total:	Q. 926,636.00
Financiamiento interno:	Q. 326,636.00
Financiamiento externo:	Préstamo
Monto del préstamo:	Q. 600,000.00
Plazo del préstamo:	5 años
Tasa de interés:	18 % Variable
Entidad financiadora:	Banco de Desarrollo Rural, S. A.
Total de ingresos:	Q. 7,488,000.00
Impacto social:	Medido en términos de bienestar social y conservación del pinabete.

5.2 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

En Guatemala, el pinabete enfrenta una seria reducción de su hábitat natural, lo que ha influido para que peligre su extinción. Dentro de las principales causas de ello se encuentra la dificultad que presenta su reproducción por medio de semillas. A lo anterior se suman problemas de deforestación, sobre pastoreo, algunas plagas y enfermedades, su uso como madera de aserrío, leña y la más significativa que es su uso como árbol de Navidad.

El cultivo del pinabete se presenta como proyecto de inversión para el municipio de San Juan Ostuncalco, departamento de Quetzaltenango. La panorámica que a continuación se presenta se basa en la comparación de datos que han sido recopilados por CONAP-INAB, los cuales permiten conocer las ventajas socioeconómicas y ecológicas, así como la manera de frenar la depredación de la especie, y por sobre todo, este proyecto es el punto de partida para fortalecer la estrategia nacional para la conservación del pinabete.

El Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación –MAGA- por medio del -INAB- promueve e incentiva a los agricultores que deseen adherirse a la

producción del pinabete principalmente en las áreas situadas entre 2800 y 2900 msnm (metros sobre el nivel del mar); A esta altura se sitúan las mejores muestras de ecosistema mixto de pinabete, mientras que el puro está por encima de los 3100 msnm.

El árbol seleccionado es de tipo ecológico y se cataloga como uno de los ornamentales más importantes en el mundo, principalmente en la época navideña; además de ser un proyecto rentable económicamente, devuelve nutrientes a la tierra y contribuye con la reforestación de los suelos.

Este proyecto de producción de pinabete no consiste en la comercialización de ramillas, sino de arbolitos sembrados para fines ornamentales en la época navideña, lo que evitará la tala del árbol del pinabete.

En el país existen ambientes apropiados para este cultivo, de conformidad con registros del Consejo Nacional de Áreas Protegidas –CONAP- y del Instituto Nacional de Bosques -INAB-, en los últimos cinco años se ha tenido una demanda insatisfecha de 200,000 árboles por año, por lo que se ha recurrido a importar desde Canadá.

Ventajas más significativas:

- Es de consumo masivo a nivel nacional en época navideña
- Es utilizado en la industria maderera
- Representa fuente de ingresos para pequeños, medianos y grandes productores
- Contribuye en la diversificación agrícola
- Devuelve los nutrientes que requiere el suelo.

5.3 OBJETIVOS DEL PROYECTO

Con este proyecto pretende aprovechar al máximo los recursos y las fuentes inherentes del municipio de San Juan Ostuncalco, tales como el clima y el suelo. A continuación se describen el objetivo general y los específicos del proyecto:

5.3.1 General

Contribuir a crear alternativas para producir y comercializar en forma organizada por medio de los productores e implementar la producción de pinabete en forma tecnificada, a través de la fundación de una Cooperativa y con ello estimular la economía del Municipio, principalmente al caserío Agua Blanca en donde se ubicará dicho proyecto. Se pretende además con este proyecto ayudar a conservar esta especie forestal en peligro de extinción.

5.3.2 Específicos

- Generar ingresos para los productores asociados a la Cooperativa.
- Aprovechar los recursos naturales del Municipio así como la generación de empleo para hombres y mujeres del caserío Agua Blanca.
- Sembrar un área de dos manzanas de terreno para el inicio del proyecto con 4,992 arbolitos cada una.
- Ampliar el conocimiento de los agricultores asociados a la Cooperativa respecto a este cultivo, con asesoría y financiamiento de Instituto Nacional de Bosques, a través del programa de incentivos forestales (PINFOR).

5.4 ESTUDIO DE MERCADO

Se define como mercado: “Todo aquel lugar donde se reúnen vendedores y compradores para intercambiar bienes y servicios a un precio determinado.”³⁰ El fin del estudio de mercado, es comprobar que existe un número suficiente de

³⁰ Seminario específico segundo semestre 2,005. Material de apoyo: estudio de mercado. Pág.2

personas, empresas u otras entidades económicas, que dadas ciertas circunstancias presentan una demanda insatisfecha que justifica la puesta en marcha de un determinado programa de producción en un período de tiempo.

Es necesario presentar en el proyecto un estudio que identifique la diferencia entre oferta y demanda, con el objeto de demostrar que hay más demanda que oferta de un producto y por consiguiente se garantiza la venta.

5.4.1 Descripción del producto

Se determinó que los agricultores de la región no se dedican a la producción de pinabete como actividad productiva; sin embargo, se encuentra de forma silvestre.

El pinabete es una conífera de hoja perenne con el tronco generalmente fuerte y recto que alcanza una altura de 45 metros. La copa es piramidal, en los ejemplares jóvenes de manera regular, y más aplanada en los ejemplares adultos. Es una especie monoica. Los géneros de abeto más meridionales en su distribución mundial son: *Abies guatemalensis* (Guatemala), *A. Religiosa* (México), *A. Pinsapo* (sur de España), *A. Cephalonica* (Grecia), *A. Numidica* (Africa del Norte), *A. Cilicea* (Asia Menor), *A. Pindrow* (Norte de Indochina) y *A. Coreana* (Corea).

El nombre científico es: *Abies guatemalensis* Redher, de la familia Pinaceae. Sus sinónimos son: *Abies tacanensis* Lundell, *Abies Guatemalensis* variedad *tacanensis*. El nombre común es Pinabete, Tzin'chaj (Quiché), Pachac (Mam), Pashaque. Las ramas de Pinabete están dispuestas casi horizontalmente. La corteza oscura es lisa, de color gris, la cual adquiere con la edad algunas grietas con vejigas resinosas. Las hojas son aciculares, de hasta tres o cuatro

centímetros de longitud y dos milímetros de ancho. El cono es de color azulado, ovalado y resinoso.

La semilla mide de 8 a 10 milímetros de color castaño claro, provistas de una ala membranosa de hasta 15 milímetros de largo y fructifica en octubre. Se pueden recoger entre diciembre y enero. Las flores son unisexuales, la femenina de color rojo o púrpura. En Guatemala existen bosques de pinabete en las montañas del altiplano y se reportan en algunas montañas de México.

El cultivo del pinabete es por excelencia, una planta adaptada a las condiciones climáticas del altiplano guatemalteco, en altitudes recomendables entre los 2400 y 3400 msnm, sobre suelos frescos y de mediana profundidad.

Uso del producto

El pinabete se considera una conífera de mucha importancia para el consumidor por el agradable aroma que posee, la forma de sus ramas y hojas, debido a que es una planta ornamental. Los usos del producto son: Industrial (madera) y para adorno en época navideña.

El pinabete puede lograr edades de más de doscientos años y llegar a alcanzar grandes tamaños. En Guatemala ha estado amenazado por el pastoreo, por el corte de ramas durante la época navideña y por el cambio de uso del suelo. Tradicionalmente algunas comunidades indígenas lo han utilizado para hacer el tejado de sus casas, apreciada por su resistencia a las condiciones climáticas y la intemperie. En el siglo XVIII, Fray Francisco Ximenez ya hablaba de las condiciones incorruptibles de la madera de pinabete. Muy apreciado por su olor balsámico y agradable, las comunidades indígenas usan las ramas de pino y pinabete en sus fiestas tradicionales, para adornar el suelo de las casas e iglesias.

Mercado objetivo

La producción de pinabete obtenida del proyecto es dirigida al mercado nacional, específicamente del área metropolitana, esto con base al incremento que se pretende obtener año con año; además los registros y estadísticas del INAB demuestran que la exigencia del mercado es cada vez mayor, especialmente durante el mes de diciembre.

5.4.2 Oferta

“Es la relación que muestran las distintas cantidades de una mercancía que los vendedores estarían dispuestos y podrían poner a la venta a precios alternativos durante un período de tiempo.”³¹ Para establecer la tendencia de la oferta total, es necesario considerar dos aspectos: producción nacional e importaciones, a través de los cuales el municipio de Guatemala satisface la demanda existente, debido a que existen pocas unidades productivas en el país que producen este tipo de conífera para su comercialización, además es importante mencionar que las importaciones se dan en una mínima escala.

Oferta nacional de pinabete

La oferta total de pinabete está representada por la producción nacional, más las importaciones, como se puede observar en el siguiente cuadro:

³¹ Ibidem. Pág. 3

Cuadro 11
República de Guatemala
Oferta Total Histórica de Pinabete
(Expresado en Unidades)
Período: 2001 – 2005

Años	Producción Nacional	Importaciones	Oferta Total
2001	8,000	6,000	14,000
2002	8,500	6,250	14,750
2003	9,000	6,500	15,500
2004	9,500	6,750	16,250
2005	10,000	7,000	17,000

Fuente: Elaboración propia, con base en datos obtenidos de La Comisión Nacional de Áreas Protegidas e Instituto Nacional de Bosques.

Como se puede observar, la oferta histórica nacional promedio es de 15,500 arbolitos. Es importante mencionar que, para cubrir la demanda las importaciones también se han incrementado en un 2.38% el cual resulta de dividir la suma de la oferta total dentro de la suma de las importaciones.

En el promedio de crecimiento de la oferta, la tendencia es similar a los siguientes cinco años, por lo que al poner en marcha el proyecto es posible reducir las importaciones, esto da la opción a los asociados de la Cooperativa de ingresar al mercado y al mismo tiempo abrir otros, específicamente el salvadoreño porque estos no pueden producir el pinabete por poseer un clima cálido.

5.4.3 Demanda

“Son las distintas cantidades de una mercancía que los compradores desearían y serían capaces de adquirir a precios alternativos posibles durante un período de tiempo.” ³² En el Municipio el cultivo del pinabete a nivel comercial es inexistente, por desconocimiento de los agricultores de la importancia del mismo.

³² Ibidem. Pág. 4

Según registros estadísticos del INAB y CONAP para Navidad del año 2006 se marchamaron 5000 arbolitos de la producción nacional y se importó la misma cantidad. Según estudio de estas entidades estatales, la demanda de este producto irá en aumento a nivel nacional, debido a la implementación de la cultura norteamericana que se inculca por los medios de comunicación durante el período de Navidad, lo cual representa una oportunidad para los productores en incrementar sus ingresos económicos.

Demanda potencial

Es la cantidad de pinabete que la población podría demandar, sin tomar en cuenta la capacidad real de poder de adquisición y si éstos estarían en la disposición de comprar el producto, por lo tanto ésta se calcula de acuerdo con el crecimiento de la población consumidora. En los cuadros siguientes se presenta la demanda potencial histórica y proyectada de la producción de pinabete en Guatemala.

Cuadro 12
República de Guatemala
Demanda Potencial Histórica de Pinabete
(Expresado en Unidades)
Período: 2001 – 2005

Año	Población Total	Población Municipio de Guatemala	Número de Hogares, Municipio de Guatemala	Población Delimitada 25% por Hogar	Consumo Anual Por Hogar	Demanda Potencial Histórica
2001	10,278,880	2,368,344	500,792	125,198	1	125,198
2002	10,553,326	2,431,579	514,163	128,541	1	128,541
2003	10,827,712	2,496,502	527,891	131,973	1	131,973
2004	11,116,812	2,563,159	541,986	135,497	1	135,497
2005	11,413,631	2,631,595	556,457	139,114	1	139,114

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del INE, INAB Y CONAP.

Como se puede observar, ha existido un crecimiento sostenido en la demanda potencial en línea recta, al tomar en cuenta el consumo de la población delimitada por hogares del municipio de Guatemala.

Para determinar la población delimitada se estimó que el 25% de la población del municipio de Guatemala utiliza el pinabete como árbol navideño y recurre a otro tipo de adornos tales como árboles artificiales y plantas.

En el cuadro siguiente se presenta la demanda potencial proyectada, de acuerdo con el crecimiento de la población durante los siguientes cinco años, se toma como base de crecimiento de la población del Instituto Nacional de Estadística (I.N.E.)

Cuadro 13
República de Guatemala
Demanda Potencial Proyectada
(Expresado en Unidades)
Período: 2006 - 2010

Año	Población Total	Población Municipio de Guatemala	Hogares Municipio de Guatemala	Población Delimitada 25% X Hogar	Consumo Anual X Hogar	Demanda Potencial
2006	11,718,375	2,701,859	571,314	142,829	1	142,829
2007	12,031,256	2,773,999	583,569	145,892	1	145,892
2008	12,352,491	2,848,065	602,230	150,558	1	150,558
2009	12,682,303	2,924,108	618,309	154,577	1	154,577
2010	13,020,920	3,002,182	634,818	158,705	1	158,705

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del INE, INAB Y CONAP, e investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,005.

Como se puede observar se consideró que el 25% de la población del municipio de Guatemala demanda árboles de pinabete en forma natural, se mantiene un

crecimiento en la demanda potencial en forma ascendente y en línea recta, lo que representa una oportunidad para el productor (Cooperativa) si lleva a cabo de manera correcta la comercialización del producto, lo que garantiza la rentabilidad en la producción.

Consumo aparente o demanda efectiva

En la producción de pinabete a nivel nacional se ha observado cierto crecimiento, pero aún así no cubre la demanda actual, por lo que para cubrir cierta parte de esta se importa del Estado de Carolina del Norte (Estados Unidos de Norte América) y de Canadá. Asimismo no existen exportaciones de este producto y por lo tanto no se puede determinar el consumo aparente histórico así como el consumo aparente proyectado.

5.4.4 Precio

Para el proyecto se estimó el valor de Q.250.00 por unidad si se toma en cuenta que las unidades importadas tienen un valor más elevado. La oferta aumenta en diciembre debido a la temporada navideña; cabe mencionar, que el pinabete siempre es bien cotizado, debido a la durabilidad de su madera y por el aromático de sus hojas por ser una conífera ornamental.

5.4.5 Comercialización

La producción se destinará al mercado nacional, específicamente para el municipio de Guatemala. Ésta se realizará del productor al mayorista, quien llegará al lugar para trasladar la producción al consumidor final. Situación por la cual no existe un programa de Marketing.

El proceso de comercialización inicia desde la concentración y termina con la distribución o dispersión de la producción.

Concentración:

Es la función de reunir la producción procedente de distintas unidades. Se considera que a partir del quinto año el cultivo del pinabete empezará a producir, se comercializará por unidades y no necesitará de concentración por motivo que al momento de cortarlo el mayorista inmediatamente lo transporta.

Equilibrio:

El proyecto en sus primeros cuatro años no podrá cubrir las exigencias de la demanda, pero a medida que se de la primera producción paulatinamente se cubrirá, por lo que se debe tomar en cuenta que cada año se sembrarán dos manzanas de terreno con capacidad de 4992 unidades cada una para no dejar ningún año sin producción y será necesario mantener el proceso productivo para poder cumplir con los objetivos fijados con respecto a las ventas durante el mes de diciembre de cada año.

Dispersión:

La producción es trasladada por medio del mayorista al mercado de artículos navideños que se establece en la ciudad de Guatemala. El productor, quien estará representado por la Cooperativa Agrícola, distribuirá al mayorista. Esto contempla ventajas para el productor, porque habrá una relación directa con éste. El mayorista puede entablar una relación directa con el consumidor final.

Se sugiere que la Cooperativa no establezca contactos con demandantes potenciales, por motivo que la producción que se obtenga cubrirá solamente un 8.75% de la demanda insatisfecha.

Propuesta institucional

“Estudia las diversas funciones o servicios que son ejecutadas en el proceso de comercialización, estudia desde el punto de vista de las funciones, estas se dan en los procesos de: Concentración, equilibrio y dispersión.”³³

Las entidades que participan en el proceso de comercialización, en este caso serán: el productor, el mayorista y el consumidor final.

Comercialización propuesta

Se enfoca desde el punto de vista funcional, consiste en el estudio de las actividades que implican la comercialización sin importar quien las realiza. Es decir, que estudia con detalle las actividades que deben suceder para contribuir a darle valor al producto y entregarlo en el tiempo oportuno.

Funciones de intercambio

La función de compra-venta se realizará de la siguiente forma: Por ser un producto perecedero se utilizará el método por inspección; esto consiste en llevar el producto a los compradores, con quienes previamente se ha establecido la negociación. El precio será determinado por la Cooperativa a través del jefe de comercialización, quien debe estar informado de las fluctuaciones de precios que sufre el producto en el mercado, entre ellos: época de escasez y de cosecha, además considerar costos de producción y tomar en cuenta los factores de oferta y demanda.

Funciones físicas

Son las que se refieren al almacenaje, transporte y manipuleo de los diferentes productos destinados al comercio.

³³ Seminario específico. 2do semestre 2,005. Mendoza, Gilberto. Material de apoyo: comercialización. Pág. 8

Para el acopio del pinabete se usará un centro terciario ya que no se puede realizar como un puesto fijo sino como rutas de acopio en camiones que operan en forma programada en las áreas de producción.

Para clasificar el producto se tomarán en cuenta las siguientes condiciones: en base al grosor del tallo, estructura y edad del árbol antes de ser transportado al mercado. El empaque no se utilizará, solamente tratar que al momento de transportarlo no se dañen las ramas del árbol, para que llegue al mercado en buenas condiciones para facilitar su venta.

Funciones auxiliares

Las funciones auxiliares existentes se presentan a continuación:

Relacionado con la información de precios y mercados la Cooperativa será la responsable de solicitar a instituciones que brindan el apoyo a esta actividad, entre ellas: Instituto Nacional de Bosque -INAB-, Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación -MAGA- y el Consejo Nacional de Áreas Protegidas -CONAP- que les proporcionen la situación existente entre la oferta y demanda, así como la fluctuación de los precios.

La pérdida física del pinabete se puede dar por cambios climáticos bruscos, plagas, transporte inadecuado, cambio de uso por pastoreo y cambio de uso por tala.

Propuesta estructural

A continuación se detallan los aspectos de este análisis, entre los que se tienen la estructura de mercado, conducta de mercado y eficiencia de mercado.

Estructura de mercado

“Conjunto de características de organización que determinan las relaciones existentes en el mercado, entre los diversos vendedores y cualquier otra oferta potencial, que incluye las nuevas organizaciones.”³⁴

El mercado del pinabete estará conformado por el productor del Municipio asociado en la Cooperativa y el comprador mayorista, la estructura puede ser finalizada por el mayorista al momento de vender al consumidor final, quien se relaciona directamente con el mayorista.

Conducta de mercado

La conducta de mercado estará formada por los patrones de comportamiento entre los compradores y vendedores, estas variables de comportamiento deban estar determinadas por la fijación de precios, gustos y preferencias del consumidor final, volúmenes de producción que la Cooperativa venderá, el grado de concentración de los vendedores y de los compradores, e incluso fenómenos naturales que puedan afectar, pérdidas por transporte del producto y las políticas gubernamentales aplicables al pinabete.

Para la fijación de precios se analizará la situación a través de la información obtenida por medio de otros productores, con el mismo consumidor, o bien con la observación realizada entre mayoristas y detallistas en otros mercados o puntos de venta.

Eficiencia de mercado

Los productores organizados por medio de la Cooperativa obtendrán mejores beneficios para la producción y comercialización del pinabete, tanto en reducción

³⁴ Ibidem. Pág. 15

de costos como para obtener mejores precios en el mercado por ser productores mayoristas.

Productor

Lo representa la Cooperativa la que estará conformada por 20 asociados de la región, quienes estarán organizados para llevar a cabalidad el buen funcionamiento del proyecto.

Mayorista

La Cooperativa tendrá relación directa con el mayorista quien se encuentra en el área metropolitana y se contactan a partir de septiembre de cada año vía teléfono, este será el encargado de trasladar la producción al consumidor final, a través del minorista.

Consumidor final

Es la última entidad en el proceso de comercialización, son todas aquellas personas que usan como adorno navideño el pinabete durante la época navideña o como adornos en fiesta e iglesias en cualquier mes del año.

Operaciones de comercialización

Constituyen todos los elementos necesarios para llevar a cabo el proceso de comercialización o de compra venta del producto hasta llegar a su origen que será el consumidor final.

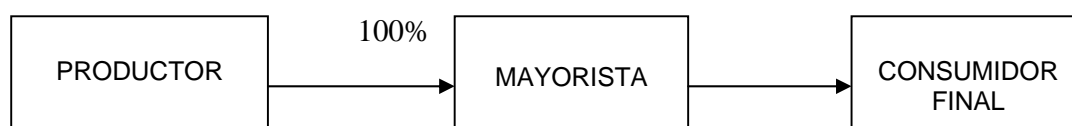
Canales de comercialización:

“Son los medios de distribución que crean utilidad en relación a tiempo, espacio y disposición de productos en el mercado. Empresas de individuos que asisten

en la transferencia de un producto haciendo posible su traslado al consumidor final.”³⁵

La siguiente gráfica muestra los canales de comercialización que se proponen para el proyecto de producción de pinabete:

Gráfica 1
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Pinabete
Canales de Comercialización Propuestos
Año: 2005



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

Como se puede observar en la gráfica anterior se aprecia la forma en que se manejarán los canales de comercialización propuestos; el productor venderá al mayorista el 100% de la producción; éste a su vez lo hará llegar al último proceso de comercialización que es consumidor final.

Márgenes de comercialización

Se pueden definir márgenes de comercialización como la diferencia que existe en el precio que paga el consumidor final por un producto y el precio recibido por el productor, en este caso la Cooperativa.

³⁵Ibidem. Pág. 17

Márgenes de comercialización propuestos

Estos porcentajes le permitirán al cooperativista conocer su participación en el precio de venta con relación a la participación de los demás intermediarios en el proceso de comercialización del pinabete.

Para efectos de cálculo los datos que a continuación se presentan utilizan un precio estimado según el destino de la producción:

Cuadro 14
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Pinabete
Márgenes de Comercialización Propuestos
Año: 2005

Descripción	Precio de venta Q.	Margen Bruto Q.	Costo de Mercado Q.	Margen Neto Q.	%Rend. s/ inv.	%Participa- ción
Cooperativa	150.00					60.00
Mayorista	200.00	50.00	15.00	35.00	23.33	20.00
Carga			1.50			
Transporte			12.00			
Descarga			1.50			
Consumidor final	250.00	50.00	<u>15.00</u>	35.00	17.50	20.00
Carga			1.50			
Transporte			12.00			
Descarga			<u>1.50</u>			
Totales				70.00		100.00

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

El proceso de comercialización genera un margen bruto del 40%, significa que por cada quetzal del precio de venta al consumidor final la intermediación genera Q 0.40

$$\text{MBC} = \frac{250 - 150}{250} \times 100 = 40\%$$

Al realizar las siguientes operaciones se puede apreciar la distribución del margen de comercialización.

$$\text{MBC del Mayorista} = \frac{200 - 150}{250} \times 100 = 20\%$$

La suma total del margen bruto en la intermediación es del 40%, esto significa que por cada quetzal pagado por el consumidor final, el productor recibe Q 0.60 y la intermediación o sea el mayorista Q 0.20.

Como se muestra en la aplicación de la fórmula siguiente el margen neto de comercialización originado es del 28%.

$$\text{MNC} = \frac{70.00}{250.00} \times 100 = 28\%$$

El mayor porcentaje de participación en el precio que paga el consumidor final lo obtiene la Cooperativa, porque ésta absorbe los costos de producción; sin embargo el margen neto de comercialización, del mayorista se encuentra a un nivel aceptable, en vista que este solo participa como un canal de distribución a los consumidores finales.

5.5 ESTUDIO TÉCNICO

La importancia del estudio técnico es que evalúa el tamaño del proyecto, la localización, así como los requerimientos técnicos a utilizar para llevar a cabo el desarrollo de éste.

5.5.1 Localización del proyecto

Es la ubicación física del área donde se llevará a cabo el proyecto y comprende la macro y micro localización.

5.5.2 Macro localización

El proyecto de producción de pinabete se desarrollará en el caserío Agua Blanca, del municipio de San Juan Ostuncalco, que dista a 238 kilómetros de la Ciudad Capital y a 38 de la cabecera departamental de Quetzaltenango.

5.5.3 Micro localización

El proyecto se ubicará a una distancia de 26 kilómetros del casco urbano en el caserío denominado Agua Blanca, la decisión de establecer en este lugar el proyecto se debe a las características que posee, entre ellas: suelos frescos y de mediana profundidad, acceso por camino de terracería en buenas condiciones, los insumos se pueden adquirir con facilidad por la cercanía a los centros poblados en donde se encuentran las ventas de agroquímicos.

5.5.4 Tamaño del proyecto

El proyecto tendrá una vida útil de diez años, produciendo un total de 29,952 arbolitos, en una extensión de 10 manzanas de terreno. Es importante dar a conocer que el tamaño de un proyecto se mide por la capacidad de la producción en un período determinado.

Cabe mencionar que el plazo del proyecto podría ampliarse de acuerdo como se comporten los factores del mercado y la rentabilidad que se obtenga.

El proyecto se iniciará con la utilización de un área de dos manzanas de terreno el cual será rentado por los agricultores participantes. Al quinto año al final la primer cosecha se espera obtener un rendimiento de 4,992 arbolitos con un precio de venta de Q250.00 cada uno para un total de Q. 7,488,000.00, con un aumento gradual del 100 % en las siguientes cinco cosechas para un total de 29,952 arbolitos en los 10 años estimados para el proyecto como se representa en el siguiente cuadro:

5.5.5 Proceso productivo

“Son todas las actividades consecutivas que se llevan a cabo para la producción del pinabete. El proceso requiere de diferentes pasos que van desde la recolección de la semilla hasta la venta del producto. A continuación se describe el proceso productivo para el cultivo, mantenimiento y cosecha del pinabete.”³⁶

Recolección de semillas

La mejor semilla, es la que se obtiene en la región donde ha de multiplicarse la especie por lo que se debe tomar en cuenta que se obtengan de árboles maduros (30 a 40 años de edad), sanos y vigorosos. Las semillas que provienen de climas menos fríos o de tierras más fértiles, sufren con el traslado y dan origen a plantas que retrasan su crecimiento si se utilizan en zonas más extremas o en suelos más pobres.

La semilla debe recolectarse cuando los frutos están en su completa madurez, y por ser dehiscentes, es aconsejable, cosechar los conos con sus baceas cerradas, para evitar la caída y pérdida de las semillas.

³⁶El Pinabete (Abies Guatemalensis), Ramón Peñalongo. Págs. 07 - 19

La recolección debe efectuarse en días soleados y sin viento, esta última medida debe tomarse en cuenta, para evitar accidentes, debido a que en la parte más alta de los árboles se encuentran los conos y allí las ramas son bastante quebradizas. Como las semillas poseen cierto grado de humedad del propio fruto o atmosférica, tan pronto se recolectan deben colocarse en capas delgadas, en pisos impermeables o sobre lienzos expuestos al sol y en lugares airados, para evitar la fermentación y recalentamiento de los frutos.

La época de recolección de semillas de pinabete en Guatemala es del primero de diciembre al diez de enero.

Un árbol porta grano o árbol semillero debe reunir las siguientes condiciones:

- Debe ser dominante
- Sano y capaz de producir madera de buena calidad
- Vigoroso y recto
- Poca nudosidad
- Sin defectos
- Ramas pequeñas en relación al tronco
- Ramas compactas previstas de follaje
- Presenta características de haber producido en años anteriores
- Resistencia a plagas, enfermedad y factores climáticos adversos

Preparación de semillero o germinadores

Los semilleros pueden prepararse en cajas de madera y bancales por lo que dependen de su utilización, a las condiciones del lugar, factores económicos y disponibilidad de materiales.

- **Semilleros en cajas de madera**

Las cajas de madera pueden construirse de diferentes tamaños pero la altura debe de tener de 15 a 20 centímetros, estas cajas se utilizarán cuando se va a producir pequeñas cantidades de plántulas o se desea transportar a otro sitio las plantillas germinadas.

El método usado es el siguiente:

- En el fondo de la caja se coloca una capa de arena gruesa, con un espesor de cinco a ocho centímetros.
- Encima, una mezcla de una parte de tierra negra y una parte de arena (no se aconseja utilizar materia orgánica para evitar ataque de fungosis)

- **Semillero en bancal simple**

El bancal es una superficie horizontal de terreno sostenido con pared o talud. Se emplea en viveros permanentes y temporales debido a su fácil construcción y manejo, por lo que su costo es más bajo. Se preparan en forma de tablonés, con un metro de ancho, y tres, cinco, diez o más metros de largo según se desee, y con taludes de tierra de 15 cms. (centímetros) de alto. En sitios con lluvias frecuentes o violentas, el nivel del bancal debe elevarse de 20 a 25 cms. sobre el nivel del suelo para evitar encharcamiento y favorecer la aeración del suelo. El método utilizado es similar al de las cajas de germinación.

- **Semillero en bancal tipo era**

En regiones secas, con suelos arenosos y en lugares de donde no son frecuentes las lluvias torrenciales, pero inciden vientos desecantes, convendrá que el nivel de siembra en el bancal quede de cinco a siete cms. Más bajo que el nivel del suelo, con esto facilitará la retención de humedad.

Desinfección de semilleros

Estos se pueden aplicar de dos maneras las cuales se mencionan a continuación:

- **Desinfección con biocida**

Los productos químicos más utilizados en los semilleros son: Insecticidas granulados o en polvo (volaton, furadan, etc.) y funguicidas en polvo disueltos en agua (cupravit, agallol, etc.)

Para evitar el ataque de insectos se distribuye el insecticida al voleo a lo largo y ancho de cajas o bancales, por lo que debe de utilizar un rastrillo para homogenizar la mezcla. Se recomienda media libra (225 gramos aproximadamente) para 10 metros cuadrados de suelo, el cual debe de estar húmedo antes de la aplicación del productos, se deja por tres semanas, por lo que debe removerse el suelo cada cinco días; para prevenir el ataque de hongos dos días antes de la siembra se aplica a cada metro cuadrado 75 cc. de funguicida en dos galones de agua.

- **Desinfección con agua caliente**

Si no tiene a la mano productos químicos (pesticidas), se utiliza agua caliente para la desinfección de los semilleros, se recomienda cinco litros de agua por metro cuadrado, por lo que se debe de humedecer las cajas o bancales un día antes. Este sistema tiene la ventaja de ser económico y se puede sembrar el mismo día, la desventaja de este método es que el efecto no es residual.

- **Siembra de semilleros o germinadores**

La siembra puede realizarse en surcos o al voleo, para pinabete es preferible hacerlo en surcos, porque tiene la ventaja que se distribuye mejor la semilla y posteriormente se facilita su extracción para el trasplante.

La siembra se hace en pequeños surcos a lo ancho o largo del germinador, se lleva a cabo mediante rodillas, tabla marcadora manual o simplemente con una regla. Los surcos deben estar separados ocho cms. entre si, trazados a una profundidad calculada de acuerdo en el tamaño de la semilla, pero debe observarse que no debe quedarse enterrada más de dos veces de su tamaño. Se distribuye la semilla en chorro más o menos continuo, se cubre con tierra suelta bien cernida y se comprime suavemente para facilitar el mayor contacto con el suelo. Previo a la siembra debe regarse el suelo de los germinadores.

- **Protección de semilleros**

Es necesario cubrir los semilleros con paja, pajón, hoja de pino seco o zacate, para evitar que el agua caiga directamente sobre las semillas removiéndolas del suelo o formar grietas, además facilita la retención de humedad en la capa superficial y evita el excesivo calentamiento.

La época más propicia para la siembra es en los meses de abril a mayo, puesto que no se tienen descensos bruscos de temperatura, especialmente durante la noche y la madrugada. Para sembrar un metro cuadrado del germinador se puede utilizar media libra de semilla (se obtienen aproximadamente 1,500 plantitas).

- **El riego en los germinadores**

Los riegos en las germinadoras deben ser frecuentes y mantener una humedad ideal del 60-70 por ciento. Debe ser aplicado el riego con bomba de mochila o regadora de pichacha fina para evitar el arrastre y compresión del suelo, por lo que se debe realizar esta actividad en las primeras horas del día. El exceso de humedad puede provocar ataque de hongos.

- **Control de aves y roedores**

Las semillas de pinabete son apetecidas por aves y roedores por lo que es conveniente colocar jaulas de alambre tejido de malla hexagonal, tipo pajarera, armada sobre bastidores portátiles que se colocan sobre los germinadores, para evitar que las plantas que han germinado sean dañadas.

- **Control de malezas**

Es conveniente que se erradiquen todas las malas hierbas de los germinadores para favorecer el desarrollo vigoroso y sano de las plántulas. Esta labor debe ser manual y con el mayor cuidado para no estropear las pequeñas plantas.

La cubierta de pajón o paja debe quitarse al observarse que el 80-85 por ciento de las plantitas han germinado, en esta etapa debe de regarse cuidadosamente con bomba de aspersión o regadera de pichacha fina para no lastimar las plantitas.

- **Control de enfermedades**

Las enfermedades más comunes en semilleros son el Damping Off (mal del talluelo o estrangulamiento). Esta enfermedad puede provocar la muerte de todas las plantas germinadas en dos o tres días.

Para evitar los daños el semillero debe tratarse con 50 gramos (dos medidas Bayer de fungicida) por regadera de tres a cuatro galones de agua, aplicado a cinco o seis metros cuadrados, se repite esta aplicación a cada cuatro o cinco días hasta el momento del transplante. (No debe olvidarse que las aplicaciones deben ser preventivas y no curativas). Después de aplicar el fungicida, se debe lavar con agua limpia el follaje de las plantitas, para evitar que se quemen.

- **Control de plagas**

Las plagas más comunes que atacan el pinabete son: La gallina ciega, la cual es controlada con una medida Bayer de Volaton 500 (liquido) en cuatro galones de agua, aplicado en cinco metros cuadrados de suelo. Este control se utiliza también para los gusanos defoliadores o nochero, los pulgones se controlan con la aplicación Tamaron o Folimat rociado sobre el follaje, por lo que se debe de utilizar tres cuartos o una medida Bayer por cuatro galones de agua.

- **Llenado y preparación de bolsas**

La mezcla ideal para el llenado de bolsas, para el trasplante de pinabete es la proporción siguiente: dos partes de tierra negra, una parte de arena y una parte de broza de pino o pinabete, la broza tiene la particularidad de contener la micorriza que necesita la pequeña planta para crecer vigorosamente.

- **Trasplante**

Por lo general el trasplante (repique) en pinabete se realiza entre cuatro y cinco semanas después de germinada la semilla. Ocho días después del trasplante se verifica la supervivencia de las plantas y se reponen las que han muerto, o las que presentan síntomas de enfermedad o poco vigor.

Cuando las plantas no se trasplantan a tiempo (dos meses o más de edad) presentan las desventajas siguientes:

- Mayor número de raíces que introducir en la bolsa
- Al realizar el trasplante pierden gran número de raíces secundarias
- Es menor el porcentaje de prendimiento
- Menor número de plantas trasplantadas por jornal.

- **Fertilización de las plantas en bolsa**

Después de 30 o 45 días del trasplante, se recomienda fertilizar las plantas a razón de una onza (28 gramos aproximadamente) de urea por galón de agua, por lo que se debe depositar la mezcla al pie de las plantas. Al año de estar en el vivero se pueden realizar tres aplicaciones de abono completo (N15-P15-K15) a razón de 10 gramos por planta depositados alrededor del tallo, generalmente se hacen aplicaciones a cada dos meses en el período de lluvias.

- **Limpia**

La limpia consiste en eliminar toda la maleza que exista en el terreno a sembrar y al mismo tiempo eliminar todo tipo de arbustos que se encuentren.

- **Ahoyado**

El agujero para poder realizar el trasplante del arbolito debe tener las medidas siguientes: 15 centímetros de diámetro y 30 centímetros de profundidad a una distancia de 2X2 metros al cuadro o 1X1 metros al cuadro, por lo que depende del tipo de suelo, pendiente y susceptibilidad a la erosión.

- **Plantación en campo**

El pinabete debe plantarse a los dos años de edad en el campo definitivo debido ya que se obtiene mayor supervivencia, y depende de las características del suelo (pendiente, fertilidad, textura), deberán tomarse las medidas pertinentes. Se recomienda plantarse durante los meses de mayo o junio cuando las lluvias están bien establecidas. Es importante indicar que el pinabete necesita para su establecimiento lugares altos (2,500-3,500 m.s.n.m.), y húmedos (1,300 mm. De lluvia anual como mínimo) de preferencia bajo dosel protector (semi-sombra), de ser posible de pinos para aprovechar la micorriza. Para obtener árboles de pinabete, con fines de explotación de árboles de navidad se recomienda un distanciamiento de 2 X 2 metros al cuadro.

Las plantaciones de pinabete a campo abierto, sin dosel protector, es conveniente protegerlas de las heladas, para lo cual se puede utilizar cobertores de paja, paja o ramas de arbustos, el primer año de plantados. Así mismo, es importante mencionar, que en campo abierto el suelo por lo general carece de micorrizas que el pinabete necesita para su normal crecimiento, entonces, es aconsejable incorporar una parte de broza de pino o pinabete en cada agujero donde va a ser plantado el arbolito.

Como se indicó anteriormente, las plantas óptimas deben permanecer en el vivero dos años, sin embargo se puede obtener buena calidad de plantas en un año o año y medio, con un buen plan de fertilización.

A los tres años de establecido en campo el pinabete puede asociarse con maíz, haba, frijol o arveja con el propósito de reducir los costos de plantación y obtener ingresos adicionales.

- **Poda de formación de pinabete**

Los pinabetes responden a las podas en forma diferente a los pinos. Cuando se efectúan los cortes en la puntas, ya no forman nuevos grupos de yemas, generalmente una de las yemas interno se convierte en el nuevo vástago terminal que ha sido podado y requiere de otro año más de crecimiento para producir una nueva yema terminal que formara el siguiente verticilo. El vástago terminal se corta transversalmente al principio del verano y durante el periodo succulento.

El corte se realiza arriba de una yema Inter. nodal que quedará en el lado más bajo del corte de 45 grados. Después se deben eliminar todas las yemas que se localizan a cinco o diez centímetros de distancia, con el fin de evitar el surgimiento de vástagos terminales múltiples.

En muchos casos, durante el verano se forma un pequeño vástago terminal, este crecimiento es necesario para que el sistema funcione, ya que se forma un grupo de yemas terminales, que a la vez forman el verticilo (ramas laterales) del año siguiente. La poda de la base de los pinabetes se realiza con el objeto de darle más estética al árbol y que tenga un mango más recto.

- **Desarrollo de árboles por medio de tocones**

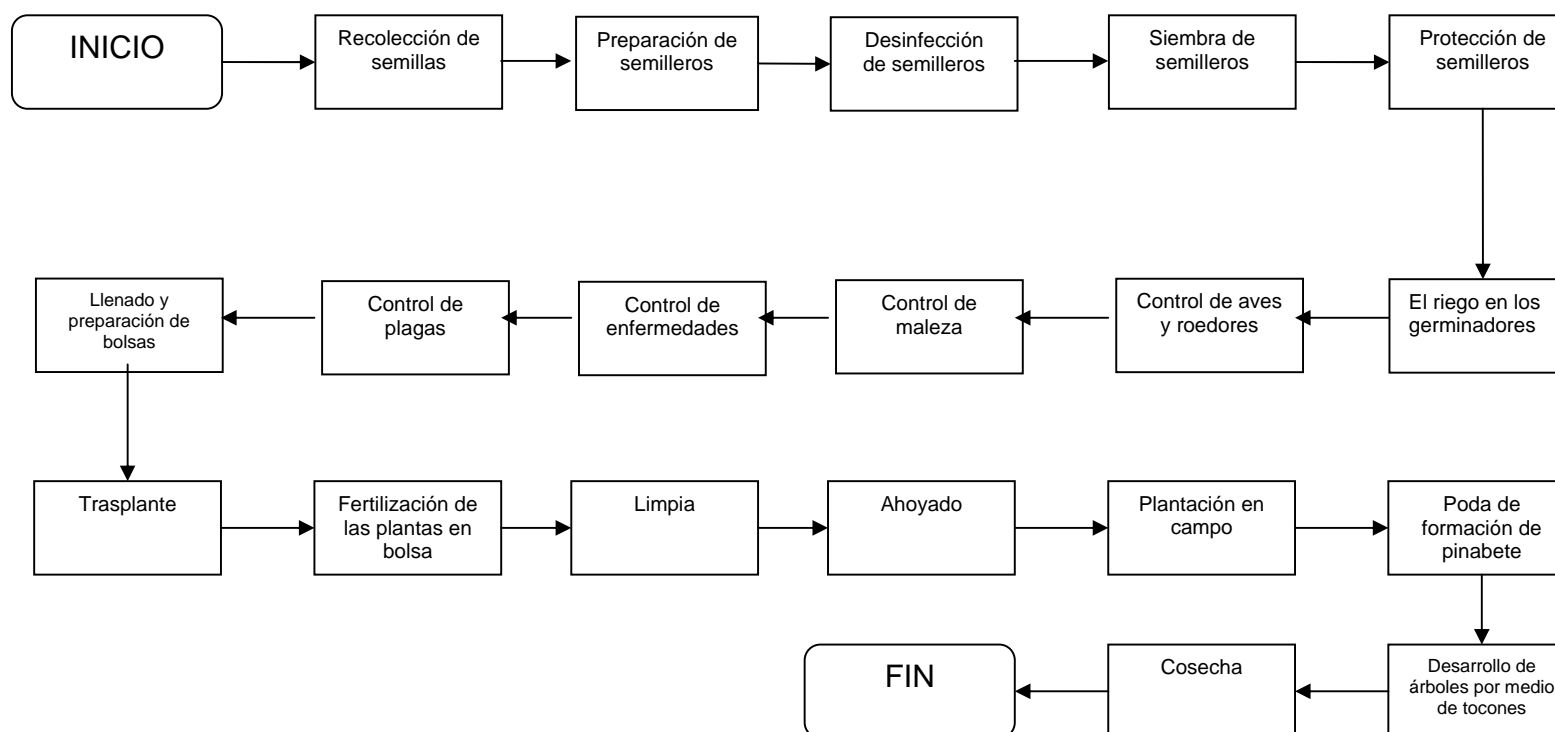
Al aplicar métodos rudimentarios para el corte del arbolito (para la venta) esto causará la muerte del árbol, puesto que por lo general el corte se hace muy bajo, casi a ras del suelo y no se toman en cuenta otros métodos en donde podría aprovecharse el desarrollo de nuevos árboles por medio de tocones.

Esta es una práctica en la cual se deja por lo menos un verticilo o varios vástagos fuertes en la parte del fuste, abajo del lugar donde se cortará el árbol de navidad. Transcurrido uno o dos años después de cortado el árbol dichos vástagos forman retoños terminales múltiples, los cuales se pueden seleccionar para obtener en el futuro árboles navideños. El pinabete reacciona mejor de un retoño del tocón.

- **Cosecha**

El aprovechamiento de las plantaciones se realiza al sexto año de plantado en campo definitivo, sin embargo en la mayoría de los casos por la diversidad genética de las plantaciones, algunos árboles desarrollan con mayor rapidez y pueden aprovecharse algunos ejemplares al cuarto o quinto año de plantados.

Gráfica 2
Municipio San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Flujo del Proceso Productivo, Nivel Tecnológico Nivel II
Proyecto: Producción de Pinabete
Fincas Sub familiares
Año: 2005



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

5.5.6 Requerimientos técnicos

Para que los integrantes de la Cooperativa logren su objetivo es necesario utilizar los recursos que a continuación se detallan:

Terreno

Para el inicio del proyecto se usarán 10 manzanas de terreno ubicadas en la aldea Agua Blanca del municipio de San Juan Ostuncalco.

Insumos

24,960 pilones
25 libras de semilla
90 sacos de tierra negra
45 sacos de broza
45 sacos de arena blanca
30 quintales de bolatón
124 libras de antracol
15 quintales de 15-15-15
75 quintales de abono 20-20-00

Mano de obra

42 jornales para preparación de semillero
12 jornales para siembra de semillero
60 jornales para control de plagas
42 jornales para llenado de bolsas
24 jornales para jateado
432 jornales para limpia de almácigos
42 jornales para transplante
42 jornales para fertilización y control de plagas
156 jornales para riego de almácigos

150 jornales de llenado de macetas
546 jornales para colocación de sombra
42 jornales para ahoyado y siembra
64 jornales de fertilización
801 jornales limpia de macetas
833 jornales de riego de macetas
166 jornales para poda

Equipo semillero

5 cajas germinadoras
5 bancales

Equipo de computación

1 computadora

Equipo agrícola

2 carretas de mano
1 bombas para fumigar

Herramientas

14 azadones
14 palas
4 machetes
8 piochas
4 limas de afilar
4 martillos

Mobiliario y equipo

1 anunciador
1 escritorio

5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO-LEGAL

El presente estudio se realiza con el fin de enmarcar legalmente el proyecto, de esa forma se puede establecer el tipo de organización así como los aspectos, elementos y funciones que integran el proceso administrativo esto da como resultado una base sólida sobre los lineamientos a nivel externo.

5.6.1 Justificación

Se estableció que dentro del Municipio no existe ningún tipo de Cooperativa que apoye a los sectores productivos en la producción de pinabete. Se ha determinado que la organización y participación de los pobladores inside en el desarrollo de los proyectos; por lo que es importante organizarlos en una cooperativa que les permita generar un desarrollo sostenible, permitiéndoles mejorar los ingresos, generar fuentes de trabajo y fortalecer la estrategia nacional para la conservación de pinabete, así como la reforestación de los suelos.

5.6.2 Planeación

La planeación lleva involucrada la necesidad de imaginar y relacionar probables actividades, las que al desarrollarlas permitirán obtener el objetivo propuesto.

Objetivos

Dentro de los objetivos se encuentran un general y varios específicos los cuales se mencionan a continuación.

Objetivo general

Establecer las bases legales y administrativas que promueva la viabilidad de la puesta en marcha de la Cooperativa producción y comercialización de pinabete Agua Blanca R.L.

Objetivos específicos

- Determinar la estructura de la organización para establecer la división del trabajo, el nivel de responsabilidad y autoridad, así como, la forma en que está delegada la toma de decisiones.
- Establecer el diseño de la organización para determinar la forma en que estará estructurado el organigrama de la unidad administrativa.
- Implementar las normas internas y externas que reglamentarán a la organización para que las actividades se realicen eficientemente y de acuerdo con las disposiciones de la ley.

La visión es importante ya que permite ver hacia el futuro de que es lo que quiere llegar a ser la organización lo que permite organizar a la misma para poder alcanzar dicho fin, de igual forma la misión permite conocer cual es la actividad productiva y la razón de ser en que se encuentra la Cooperativa, lo que ayuda a realizar sus actividades de una manera eficiente; a continuación se presenta la visión y misión de la Cooperativa.

Visión

Llegar a ser reconocidos en el mercado que operamos como una cooperativa líder en la producción y comercialización de pinabete gracias a la calidad, servicio y precios competitivos, que nos permitan seguir expandiendo la satisfacción de nuestros clientes hacia toda la República de Guatemala.

Misión

Somos una cooperativa 100% guatemalteca que produce y comercializa en forma competitiva el árbol de pinabete satisfaciendo las necesidades de nuestros clientes a través del servicio, calidad y precios, lo que permite obtener una adecuada rentabilidad a nuestros asociados, junto con nuestros colaboradores mantenemos un clima de confianza y respeto a través de una política de puertas abiertas la que permite conocer sus dudas e inquietudes y de esta forma darle solución oportuna. La comercialización se realizará directamente al mayorista quien será el encargado de transportarlo y distribuirlo en la ciudad de Guatemala.

La visión y misión de la Cooperativa se darán a conocer, en forma verbal a los trabajadores y se colocará en un marco de madera con vidrio en la Admón. y en el departamento de producción para que todos los trabajadores tengan conocimiento de la misma.

5.6.3 Organización

Es la forma de dividir, organizar y coordinar las actividades de una organización, el cual tiene como fin el funcionamiento efectivo de cada uno de los departamentos que conforma la Cooperativa; es un proceso gerencial permanente.

Marco jurídico

Dentro del marco legal que regirá la Cooperativa se encuentran normas internas que son aquellas que regulan el funcionamiento específicamente a nivel interno de la Cooperativa y que es de observancia general para los miembros de la misma, y externas que son aquellas que rigen al país por lo que se debe tomar como base la Constitución Política de la República de Guatemala así como las demás disposiciones legales y gubernamentales.

Normas internas

Son creadas dentro de la organización para regular la conducta de los colaboradores a nivel interno de la Cooperativa y que le permita obtener un normal funcionamiento. Las mismas se encuentran integradas por reglas y lineamientos que rigen los mecanismos que deben observar los miembros participantes. También son normas internas todas aquellas 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 establecidos por 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 requisitos requeridos para su constitución. Además se deben considerar los reglamentos de carácter legal los cuales son:

Constitución Política de la Republica de Guatemala, Ley General de Cooperativas, Decreto número 82-78, Reglamento de la Ley General de Cooperativas, Acuerdo Gubernativo número 7-79 del Ministerio de Economía, Decreto número 101-96 Ley Forestal y su Reglamento, Código de Trabajo, Código de Comercio, Código Tributario y Código Municipal.

Tipo de organización propuesta

Dada las características del Municipio, la estructura que mejor se adecuó a las necesidades de los productores es la formación de una Cooperativa de producción y comercialización la cual tendrá para su normal funcionamiento derechos y responsabilidades.

Denominación

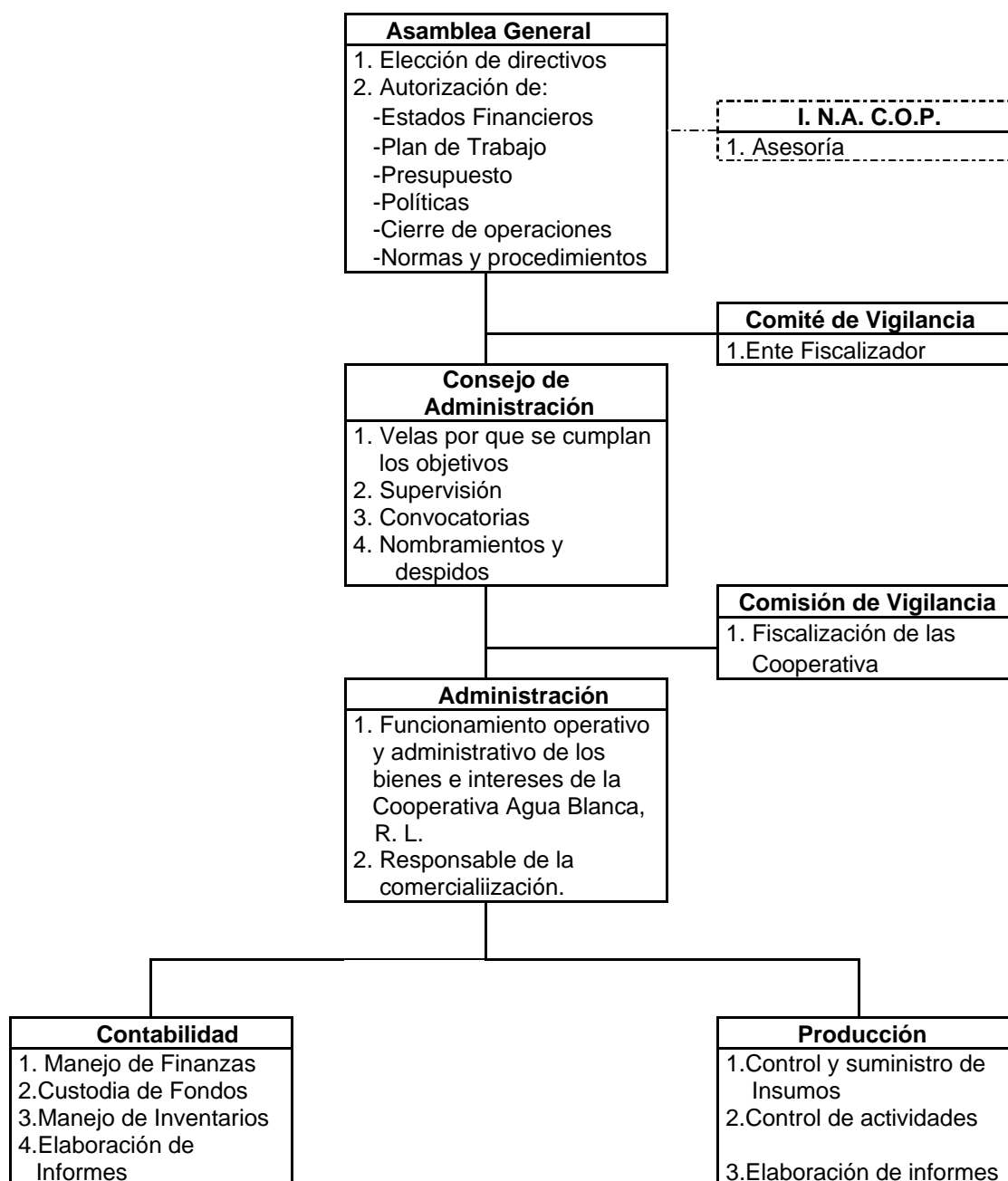
El proyecto se identificará con la denominación Producción y comercialización de pinabete a la cual se le adicionará como manda según la ley general de cooperativas la leyenda R.L queda formado el nombre de la manera siguiente: “Producción y Comercialización de Pinabete Agua Blanca R.L.” Con este nombre será inscrita en el Instituto Nacional de Cooperativas (INACOP), para ser reconocida en el gremio.

Estructura de la organización

La Cooperativa tendrá centralizada la toma de decisiones en la Administración, ya que de aquí se aprobará o desaprobará las acciones que realizarán los subalternos.

La estructura organizacional que se determinó para la Cooperativa de Producción y Comercialización de Pinabete R.L. es de tipo lineal-staff, que ayudará a un mejor desarrollo de las actividades administrativas, lo que permitirá obtener la aceptación y colaboración de los jefes a base de convencimiento, investiga que puede mejorarse, revisa permanentemente los resultados para estar en condiciones de hacer nuevas sugerencias o mejoras, y por la representación de dar y recibir autoridad y responsabilidad se logra mayor eficiencia; asimismo, los asociados tendrán asesoría por parte del Instituto Nacional de Cooperativas (INACOP).A continuación se presenta la estructura funcional de la Cooperativa propuesta:

Gráfica 3
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción y Comercialización de Pinabete
Organigrama Propuesto
Cooperativa de Producción y Comercialización de Pinabete Agua Blanca R. L.
Año: 2005



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

El organigrama que se refiere con anterioridad refleja la estructura organizacional de la cooperativa y dado que el producto se otorgará directamente al distribuidor no es necesario la creación de un departamento de comercialización ya que dichas funciones las puede realizar directamente la administración lo que garantiza un funcionamiento efectivo de estas funciones.

Todos los departamentos deben de trabajar conjuntamente con la administración el cual debe mantener una comunicación efectiva que les permita alcanzar las metas organizacionales, esto se verá reflejado en que los asociados tendrán resultados positivos en la producción de pinabete.

Sistema de organización

Son las diversas combinaciones estables en la división de funciones y de autoridad a través de las cuales se realiza la organización. Se expresan en las cartas gráficas de organización y se complementan con los análisis de puesto.

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

- Organización lineal o militar: es aquella en que la autoridad y responsabilidad se transmiten por una sola línea para cada persona. Las ventajas de este sistema son: creación de una firme disciplina, es muy sencillo y claro, no hay problemas de autoridad ni fugas de responsabilidad.
- Sistema de organización funcional departamental o de Taylor: es el que se organiza por departamentos o secciones, dentro de las ventajas de este sistema se encuentran: aprovecha la preparación y capacidad profesional de los personas, separación del trabajo en varias unidades mas simples y posibilidades de rápida adaptación en casos de cambios de los procesos.

Organización lineal-staff: este sistema trata de aprovechar las ventajas de los anteriores, para ello conserva la organización lineal, creación de una firme disciplina, no hay problemas de autoridad ni fugas de responsabilidad y de la organización departamental aprovecha la preparación y capacidad profesional de las personas, separación del trabajo en varias unidades más simples y posibilidades de rápida adaptación en casos de cambios de los procesos.

5.6.4 Integración

Es interrelacionar de forma correcta los recursos con que dispone el proyecto, de tal forma que los recursos humanos, físicos y financieros se utilicen con eficiencia y eficacia hacia el logro de los objetivos.

Humanos

La Cooperativa estará conformada por 20 miembros así como de un gerente, un contador, un encargado de producción y personal operativo que le permita desarrollar las actividades de manera eficiente.

Físicos

Se encuentra integrado por dos manzanas de terreno, mobiliario y equipo, equipo semillero, equipo agrícola, herramientas y equipo de computación para la producción de pinabete, las cuales se describen con mayor detalle en el requerimiento técnico.

Financieros

Son los que se requieren para el desarrollo y funcionamiento del proyecto de pinabete, por lo que están integrados la inversión fija e inversión en capital de trabajo lo cual se describe con mayor detalle en el estudio financiero.

5.6.5 Dirección

Es el talento que debe poseer el gerente para generar en los trabajadores la armonía de realizar las labores con eficiencia y se enfoquen sus esfuerzos para alcanzar las metas trazadas por la Cooperativa.

Liderazgo

Es la capacidad que debe tener el líder en influir en los colaboradores para que realicen en forma eficiente su trabajo.

El estilo de liderazgo que mejor se adecua a la Cooperativa es la que la administración comparta los problemas con los colaboradores en reuniones ordinarias y obtenga sus ideas y sugerencias en forma colectiva, después toma la decisión que puede reflejar la influencia los trabajadores en la solución de los problemas de esta forma la administración hace sentir a los colaboradores un ambiente de participación y logra a través del convencimiento mejores resultados con las acciones a seguir.

Motivación

Es una característica de la psicología humana que contribuye al grado de compromiso de una persona de realizar sus faenas diarias con, responsabilidad y perseverancia.

La Cooperativa motiva a sus colaboradores a través de diferentes incentivos siendo estos: cartas de felicitación por el buen desarrollo de las actividades laborales, nombrar al empleado del mes y dar reconocimiento a los integrantes de la Cooperativa por la antigüedad de pertenecer a la misma.

Comunicación

La comunicación efectiva es muy importante para los gerentes ya que es un vínculo que permite transmitir y conocer ideas lo que le permite al proceso

administrativo obtener mayor consistencia y al mismo tiempo evitar conflictos. En la Cooperativa la información será realizada en forma vertical ya que esto permite: difundir, informar, dirigir y evaluar a los colaboradores. También se transmitirá por medio oral y escrito a través de reportes, así como desarrollar reuniones con los colaboradores y miembros cuyo propósito es dar a conocer el trabajo realizado y puedan aportar ideas en la solución de problemas.

Supervisión

El tipo de supervisión que se utilizará en el proyecto es directa a través de los asociados y encargados de departamento ya que tiene mucha relación con la producción de pinabete así como a nivel administrativo

5.6.6 Control

Consiste en evaluar si todo lo que se lleva a cabo dentro de la Cooperativa corresponde con lo que se ha planificado de lo contrario sirve de parámetro para tomar las medidas correctivas que sean necesarias y que permita alcanzar las metas propuestas.

Control preventivo

Este tipo de control se dedica a anticiparse a: Las desviaciones que pudieran tener los planes dispuestos por la dirección, Los posibles errores dentro de las operaciones habituales o no habituales en los departamentos así como fenómenos o elementos externos que impidan o alteren el normal desarrollo de las actividades; con lo que procura crear medidas de contingencia para minimizar los problemas

Control recurrente

Este tipo de control esta dedicado a estar presente en la realización de cada proceso y consiste en la verificación permanente de todas las actividades,

además proporciona las herramientas que permiten el desarrollo óptimo de la misma, como ejemplo los adecuados canales de comunicación entre los subalternos hacia los diferentes jefes o demás departamentos de la empresa, sin retrasar ni afectar en los resultados, además la oportuna divulgación de un error hacia las instancias encargadas permite crear la correcciones pertinentes en el momento oportuno.

Retroalimentación

La retroalimentación es muy importante ya que permite evaluar los procesos administrativos y operacionales que se desarrollan en todos los departamentos que conforman la Cooperativa, esto permite conocer los errores y problemas durante el proceso de las actividades y contribuye a darle solución a los mismos.

5.7 ESTUDIO FINANCIERO

Es el estudio mediante el cual permite determinar la inversión necesaria para poder desarrollar el presente proyecto; así como, la viabilidad del mismo. Para la propuesta de inversión de la producción de pinabete, los aspectos financieros comprenden: La inversión, costos y los estados financieros, así:

5.7.1 Inversión fija

Está constituida por todas aquellas erogaciones o desembolsos que se realizan en la adquisición de activos tangibles e intangibles que se incurren para el establecimiento de una actividad productiva que se utilizarán en el proceso de producción como se detalla a continuación:

Cuadro 15
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Pinabete
Inversión Fija

Concepto	Años					Depre- ciación	Valor en Libros
	1 Q.	2 Q.	3 Q.	4 Q.	Total Q.		
Mobiliario y equipo	5,215				5,215	4,172	1,043
Anunciador (1 a Q. 90.00)	90				90	72	18
Escritorio (1 a Q. 800.00)	800				800	640	160
Silla (1 a Q. 375.00)	375				375	300	75
Maquina de escribir (1 a Q. 750.00)	750				750	600	150
Archivo de metal (1 a Q. 1,200.00)	1,200				1,200	960	240
Mesa de reuniones (1 a Q. 2,000.00)	2,000				2,000	1600	400
Equipo semillero	1,025				1,025	820	205
Cajas germinadoras (5 a Q. 75.00)	375				375	300	75
Bancales (5 a Q. 130.00)	650				650	520	130
Equipo agrícola	850				850	680	170
Bomba de mochila (1 a Q. 450.00)	450				450	360	90
Carretilla de mano (2 a Q. 200.00)	400				400	320	80
Herramientas	888			888	1,776	1,111	665
Machete (2 por año a Q. 35.00)	70			70	140	88	52
Piocha (4 por año a Q. 48.00)	192			192	384	240	144
Azadon (7 por año a Q. 45.00)	315			315	630	394	236
Lima de afilar (2 por año a Q. 10.00)	20			20	40	25	15
Pala (7 por año a Q. 35.00)	245			245	490	306	184
Martillo (2 por año a Q. 23.00)	46			46	92	58	34
Equipo de computación	3,500				3,500	3,500	0
Computadora	3,500				3,500	3,500	0
Gastos de organización	5,000				5,000	4,000	1,000
Gastos de escrituración e inscripción	5,000				5,000	4000	1,000
Inversión en plantación	129,383	120,203	232,949	234,769	717,304	0	717,304
Costo preoperativo	129,383	120,203	232,949	234,769	717,304	0	717,304
Total	145,861	120,203	232,949	235,657	734,670	14,283	720,387

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

* El requerimiento de inversión fija del primer año se presenta en el anexo 1

**El terreno para ejecutar del proyecto será arrendado, por ello no se incluye como inversión fija.

Como se puede observar en este cuadro las herramientas se adquieren en el primero y cuarto año, debido a que las plantaciones de pinabete únicamente requieren de cuidados culturales; la duración del proyecto es de diez años, se estima realizar dos adquisiciones de herramientas.

5.7.2 Inversión en plantación

Es el que está constituido por los gastos o desembolsos incurridos en la plantación y cuidados culturales que se hacen en los cuatro primeros años de la fase pre-productiva, en los cuales no existe producción (ensayos). A continuación se presenta la integración de la misma.

Cuadro 16
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Pinabete
Inversión en Plantación
(4,992 árboles por año)

Concepto	Años				Total Q.
	1 Q.	2 Q.	3 Q.	4 Q.	
Insumos	3,628	4,047	24,939	25,839	58,453
Semillas	1,875	1,875	1,875	1,875	7,500
Tierra negra a)	126	126	8,873	8,873	17,998
Broza a)	135	135	9,506	9,506	19,282
Arena blanca a)	27	27	1,901	1,901	3,856
Volaton	563	563	563	563	2,251
Antracol	152	152	152	152	609
Abono foliar	750	750	1,650	2,550	5,700
NPK (15-15-15)	0	419	419	419	1,257
Mano de Obra	10,547	13,804	28,144	40,587	93,082
Preparación del semillero	297	297	297	297	1,189
Siembra del semillero	85	85	85	85	340
Control de plagas y enfermedades	425	425	425	425	1,698
Llenado de bolsa	297	297	297	297	1,189
Jateado	170	170	170	170	679
Transplante	297	297	297	297	1,189
Limpia de almácigos	1,529	3,058	3,058	3,058	10,703
Fertilización y control de plagas	42	294	294	294	924
Riego de almácigos	552	1,104	1,104	1,104	3,864
Llenado de macetas	0	0	1,062	1,062	2,123
Ahoyado y siembra	0	0	297	297	594
Fertilización	0	0	170	340	510
Limpia de macetas	0	0	2,123	4,246	6,369
Riego de macetas	0	0	2,208	4,416	6,624
Poda	0	0	4,416	8,832	13,248
Sombra	3,864	3,864	3,864	3,864	15,455
Bonificación incentivo	1,483	1940.8	3,957	5,706	13,086
Séptimo día	1,507	1972	4,021	5,798	13,297
Otros costos de inversión	115,208	102,352	179,867	168,343	565,770
Bolsa de polietileno	90	90	90	90	360
Macetas de plástico	0	0	50,000	50,000	100,000
Sacos de polipropileno	50	50	150	150	400
Pita	38	38	38	38	150
Pajón	5	5	5	5	20
Lima de afilar	14	14	14	14	56
Cinta métrica	38	38	38	38	152
Tijeras podadores	430	430	430	430	1,720
Regaderas	385	385	385	385	1,540
Cernidores	120	120	120	120	480
Estaca de madera	7	7	7	7	28
Cuotas patronales 11.67 % (S/ M.O.)	1,058	2,220	12,179	13,736	29,193
Prestaciones laborales 30.55 % (S/ M.O.)	2,769	5,813	31,882	35,958	76,422
Imprevistos 10 % (S/ Costo Primo)	1,418	1,903	10,436	11,770	25,526
Agua y energía eléctrica	1,500	1,500	1,500	1,500	6,000
Arrendamiento de terreno	400	400	800	800	2,400
Depreciaciones y amortizaciones b)	3,807	3,807	3,807	2,862	14,283
Intereses sobre préstamo	102,000	84,453	66,907	49,360	302,720
Papelería y útiles de oficina	1,080	1,080	1,080	1,080	4,320
Total	129,383	120,203	232,949	234,769	717,305

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

a) El incremento considerable se debe que a partir del tercer año se trasladan a macetas los almácigos por lo que se necesita más mezcla de tierra, broza y arena blanca.

b) Ver anexo 4.

Como se puede observar en este cuadro los insumos, mano de obra y otros costos de inversión se incrementan considerablemente a partir del segundo año debido a que este incluye costos para la plantación de 4,992 arbolitos más los cuidados culturales del año anterior y así sucesivamente hasta llegar al cuarto año; así mismo, muestra la inversión necesaria que lleva la producción de pinabete en su fase pre-productiva de los cuatro primeros años, durante los cuales no se produce ensayos, por lo que se deberá capitalizar y amortizar a partir del quinto año donde se encuentra listo para la venta la producción cosechada en el primer año.

5.7.3 Inversión en capital de trabajo

Se representa por el capital adicional diferente a la inversión fija, necesario para iniciar el funcionamiento del proyecto que comprende los recursos para la adquisición de insumos, mano de obra, costos variables y otros desembolsos de efectivo, indispensable para la producción.

El capital de trabajo que a continuación se presenta, constituye los gastos en que se incurre para la producción del pinabete:

Cuadro 17
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Pinabete
Inversión en Capital de Trabajo

Concepto	Año 5 Q.
Insumos	26,739
Semillas	1,875
Tierra negra a)	8,873
Broza a)	9,506
Arena blanca a)	1,901
Volaton	563
Antracol	152
Abono foliar	3,450
NPK (15-15-15)	419
Mano de obra	53,031
Preparación del semillero	297
Siembra del semillero	85
Control de plagas y enfermedades	425
Llenado de bolsa	297
Jateado	170
Trasplante	297
Limpia de almácigos	3,058
Fertilización y control de plagas	294
Riego de almácigos	1,104
Llenado de macetas	1,062
Ahoyado y siembra	297
Fertilización	510
Limpia de macetas	6,369
Riego de macetas	6,624
Poda	13,248
Sombra	3,864
Bonificación incentivo	7,455
Séptimo día	7,576
Costos indirectos variables	119,709
Bolsa de polietileno	90
Macetas de plástico	50,000
Sacos de polipropileno	150
Pita	38
Pajón	5
Lima de afilar	14
Cinta métrica	38
Tijeras podadores	430
Regaderas	385
Cernidores	120
Estaca de madera	7
Cuotas patronales 11.67 % (S/ M.O.)	15,293
Prestaciones laborales 30.55 % (S/ M.O.)	40,035
Imprevistos 10 % (S/ Costo Primo)	13,105
Costos fijos de producción	1,397
Arrendamiento terreno	800
Depreciaciones	597
Gastos fijos de administración	4,623
Agua y energía eléctrica	1,500
Depreciaciones y amortizaciones b)	2,043
Papelería y útiles	1,080
Total	205,498

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

a) El incremento considerable se debe que a partir del tercer año se trasladan a macetas los almácigos por lo que se necesita más mezcla de tierra, broza y arena blanca.

b) Ver anexo 4.

Como se puede observar en este cuadro se presenta los insumos, mano de obra y otros costos de inversión correspondientes al año cinco, no incluyendo los años uno al cuarto ya que se encuentran incluidos en la inversión en plantación por lo que a continuación se detallan los rubros que integran la estructura:

Insumos

Este rubro está constituido por semillas, tierra, broza, fertilizantes, insecticidas, abono foliar y otros adherentes necesarios para la producción de pinabete.

Mano de obra directa

Este rubro lo constituye la fuerza de trabajo aportada por el hombre, conocida como jornales (incluye bono incentivo y séptimo día), necesarios para llevar a cabo el proceso de producción de pinabete.

Costos indirectos variables

Este rubro cubre los costos variables tales como: prestaciones laborales, fletes, mantenimiento, etc. Para este proyecto se aplica en función del costo de mano de obra directa de conformidad a los porcentajes establecidos por la Ley (Código de Trabajo).

Imprevistos

Son todos aquellos gastos o erogaciones que no se contemplan para el cultivo de pinabete pero que pueden surgir durante el proceso productivo del mismo. En este caso se tomará el 10% sobre el total de insumos, mano de obra y costos indirectos variables.

Gastos variables de venta

Comprende todos aquellos gastos necesarios para la comercialización o venta de la producción.

Gastos fijos de administración

Comprende todos aquellos gastos de la parte administrativa del proyecto, es decir que se ejecutan mensualmente.

5.7.4 Inversión total

Se constituye por la consolidación de inversión fija y el capital de trabajo, la primera representa la cantidad total inicial que se requiere para poner en marcha el proyecto (inversión fija) y la segunda como complemento para el proceso productivo que se llevará a cabo para la cosecha de pinabete. A través del siguiente cuadro se muestra la inversión total:

Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Pinabete
Inversión Total
(Expresado en Quetzales)

Concepto	Total
Inversión fija	720,387
Mobiliario y equipo	1,043
Equipo semillero	205
Equipo agrícola	170
Herramientas	665
Equipo de computación	0
Gastos de organización	1,000
Inversión en plantación	717,304
Capital de trabajo	205,499
Insumos	26,739
Mano de obra	53,031
Costos indirectos variables	119,709
Costos fijos de producción	1397
Gastos fijos de administración	4623
Total	925,886

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

Este cuadro muestra que para llevar a cabo el proyecto de pinabete, se requiere disponer la cantidad de Q. 925,886.00 que servirán para cubrir la inversión fija y el capital de trabajo.

Volumen y valor de la producción

El proyecto se iniciará con la siembra de 4,992 arbolitos de pinabete en el primer año, para los años dos al seis la siembra se continua con 4,992 unidades cada uno, hasta alcanzar el volumen de 29,952 arbolitos de pinabete, de los cuales se destinarán a la venta 4,992 arbolitos a partir del quinto al décimo año, a un precio de venta de Q.250.00 cada uno por lo que alcanzará un valor total de la producción de Q. 7,488,000.00.

A continuación se presenta el volumen y valor de la producción de pinabete:

Cuadro 19 Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango Proyecto: Producción de Pinabete Volumen y Valor de la Producción (En 2 Manzanas de Terreno)			
Años	Volumen de la Producción	Precio Unitario en Q.	Valor de la Producción
5	4,992	250	1,248,000
6	4,992	250	1,248,000
7	4,992	250	1,248,000
8	4,992	250	1,248,000
9	4,992	250	1,248,000
10	4,992	250	1,248,000
Total	29,952	250	7,488,000

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

Si el proyecto se desea continuar debe realizarse la siembra en el séptimo año para tener producción en el octavo año y así sucesivamente.

5.7.5 Financiamiento

Consiste en la aportación de recursos necesarios para facilitar el desarrollo y desenvolvimiento del proyecto. Para que el mismo se realice, es necesario emplear fuentes de financiamiento, tanto internas como externas, las cuales se describen a continuación:

Fuentes internas

La participación de los asociados en la inversión total es por la cantidad de Q. 325,886.00, conformado por una aportación de Q. 8,147.15 cada uno de los 40 asociados que formarán la Cooperativa.

Fuentes externas

Están formadas por créditos concedidos por instituciones financieras, tales como: Bancos, Cooperativas de Crédito, etc. Para el presente proyecto se solicitará un préstamo con garantía hipotecaria al Banco de Desarrollo Rural, S. A. (BANRURAL), por la cantidad de Q. 600,000.00 quetzales exactos, a un plazo de cinco años, con pago de intereses y capital al final de cada año, a una tasa de interés del 18 % anual variable sobre saldos.

En el siguiente cuadro se presenta la forma de pago del préstamo e intereses:

Cuadro 20
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Pinabete
Plan de Amortización del Préstamo Proyectado
(Cifras en Quetzales)

Período	Amortización de Capital	Cancelación de Intereses 18%	Aportación Anual	Saldo de Capital
				600,000
Año 1	103,215	102,000	205,215	496,785
Año 2	103,215	84,453	187,669	393,570
Año 3	103,215	66,907	170,122	290,354
Año 4	103,215	49,360	152,575	187,139
Año 5	103,215	31,814	135,029	83,924
Total	516,076	334,534	850,610	-

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

5.8.6 Estados financieros

Son los documentos principales que representan la base para el análisis financiero y donde se detalla la situación económica del proyecto de la siembra del pinabete.

Costo directo de producción

Es un estado financiero básico, que presenta la integración de los costos de producción de la Cooperativa por un período determinado, está formado por los insumos, mano de obra y los costos indirectos de producción, además sirve para conocer con exactitud el valor de la producción.

El cuadro siguiente presenta los costos en que se incurre en la producción de pinabete durante la vida productiva del proyecto (años cinco al diez), se presenta a continuación:

Cuadro 21
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Pinabete
Costo de Producción Proyectado
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Años					
	5	6	7	8	9	10
Insumos	26,739.00	26,739	23,119	22,700	1,800	900
Semillas	1,875.00	1,875	0	0	0	0
Tierra negra	8,873.00	8,873	8,750	8,750	0	0
Broza	9,506.00	9,506	9,375	9,375	0	0
Arena blanca	1,901.00	1,901	1,875	1,875	0	0
Volaton	563.00	563	0	0	0	0
Antracol	152.00	152	0	0	0	0
Abono foliar	3,450.00	3,450	2,700	2,700	1,800	900
NPK (15-15-15)	419.00	419	419	0	0	0
Mano de obra	53,030.58	53,031	42,489	39,230	24,885	12,443
Preparación del semillero	297.22	297	0	0	0	0
Siembra del semillero	84.92	85	0	0	0	0
Control de Plagas y enfermedades	424.60	425	0	0	0	0
Llenado de bolsa	297.22	297	0	0	0	0
Jateado	169.84	170	0	0	0	0
Transplante	297.22	297	0	0	0	0
Limpia de almácigos	3,058.00	3,058	1,529	0	0	0
Fertilización y control de plagas	294.00	294	255	0	0	0
Riego de almácigos	1,104.00	1,104	551	0	0	0
Llenado de macetas	1,061.50	1,062	1,062	1,062	0	0
Ahoyado y siembra	297.22	297	298	298	0	0
Fertilización	509.52	510	510	510	339	169
Limpia de macetas	6,369.00	6,369	6,369	6,369	4,246	2,123
Riego de macetas	6,623.76	6,624	6,624	6,624	4,415	2,209
Poda	13,247.52	13,248	13,248	13,248	8,831	4,415
Sombra	3,863.86	3,864	0	0	0	0
Bonificación incentivo	7,455.35	7,455	5,973	5,514	3,499	1,749
Séptimo día	7,575.83	7,576	6,070	5,604	3,555	1,778
Costos indirectos variables	119,708.71	119,709	72,078	70,528	11,698	5,849
Bolsa de polietileno	90.00	90	0	0	0	0
Macetas de plástico	50,000.00	50,000	50,000	50,000	0	0
Sacos de polipropileno	150.00	150	100	100	0	0
Pita	37.50	38	0	0	0	0
Pajón	5.00	5	0	0	0	0
Lima de afilar	14.00	14	0	0	0	0
Cinta métrica	38.00	38	0	0	0	0
Tijeras podadores	430.00	430	0	0	0	0
Regaderas	385.00	385	0	0	0	0
Cernidores	120.00	120	0	0	0	0
Estaca de madera	7.00	7	0	0	0	0
Cuotas patronales 11.67 % (S/ M.O.)	15,293.06	15,293	4,261	3,935	2,496	1,248
Prestaciones laborales 30.55 % (S/ M.O.)	40,034.55	40,035	11,156	10,300	6,533	3,267
Imprevistos 10 % (S/ Costo Primo)	13,104.60	13,105	6,561	6,193	2,669	1,334
Costo directo de producción	199,478.29	199,478	137,685	132,458	38,382	19,192
Rendimiento en unidades	29,952.00	24,960	19,968	14,976	9,984	4,992
Costo de producción unitario	6.66	7.99	6.90	8.84	3.84	3.84

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

El cuadro anterior muestra el costo directo de producción proyectado a partir del quinto al décimo año, el cual se integra por el costo de insumos, mano de obra y costos indirectos variables; cabe mencionar, que a partir del séptimo al décimo año los costos disminuyen significativamente debido a que en estos años únicamente requieren de cuidados mínimos de las cosechas realizadas en los años tres al seis; mientras que los años cinco y seis incluyen cosechas más cuidados culturales.

Estado de resultados

Es un estado financiero dinámico que presenta los ingresos y gastos de una entidad económica durante determinado espacio de tiempo y luego da un resultado que representa el importe de las utilidades o pérdidas netas durante un período determinado, generalmente un año.

A continuación se presenta el estado de resultados proyectado del quinto al décimo año productivo, período que se considera de recuperación de la inversión y generación de utilidades.

Cuadro 22
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Pinabete
Estado de Resultados Proyectado
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre
(Cifras en Quetzales)

Conceptos	Años					
	5	6	7	8	9	10
Ventas	1,248,000	1,248,000	1,248,000	1,248,000	1,248,000	1,248,000
(-) Costo directo de producción	199,478	199,478	137,685	132,458	38,382	19,192
Ganancia directa en ventas	1,048,522	1,048,522	1,110,315	1,115,542	1,209,618	1,228,808
(-) Gastos variables de ventas	750	750	750	750	750	750
Etiquetas	750	750	750	750	750	750
Ganancia marginal	1,047,772	1,047,772	1,109,565	1,114,792	1,208,868	1,228,058
(-) Costos fijos de producción	191,957	191,582	191,582	191,360	191,360	6,800
Arrendamiento de terreno	800	800	800	800	800	800
Honorarios profesionales a)	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Deprec. y amortizaciones c)	597	222	222	0	0	0
Amort. costos de plantación d)	184,560	184,560	184,560	184,560	184,560	
(-) Gastos fijos de administración	104,870	102,827	102,827	102,827	102,827	102,827
Sueldos de administración b)	84,000	84,000	84,000	84,000	84,000	84,000
Agua y energía eléctrica	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
Papelaría y útiles de oficina	1,080	1,080	1,080	1,080	1,080	1,080
Deprec. y amortizaciones c)	2,043	0	0	0	0	0
Prestaciones laborales	16,247	16,247	16,247	16,247	16,247	16,247
Ganancia en operación	750,945	753,363	815,156	820,605	914,681	1,118,431
(-) Gastos financieros	31,814	0	0	0	0	0
Intereses sobre préstamos	31,814	0	0	0	0	0
Ganancia antes de impuesto	719,131	753,363	815,156	820,605	914,681	1,118,431
Impuesto sobre la renta 31%	222,930	233,542	252,698	254,387	283,551	346,713
Utilidad neta	496,200	519,820	562,457	566,217	631,130	771,717

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

a) Se pagaran Q. 500.00 por mes

b) Ver Anexo 3

c) ver Anexo 4

d) ver Anexo 5

En el cuadro anterior se puede observar que a partir del quinto año se empieza a generar ingresos y utilidades, como se puede observar estas utilidades muestran cantidades razonables debido a que se trata de una inversión a largo plazo; cabe mencionar, que las amortización de costo de plantación se distribuyen de manera proporcional a partir del quinto al noveno año.

Las dos manzanas de terreno producen la cantidad estimada de 29,952 arbolitos de pinabete. Es importante mencionar que no existen gastos variables de venta significativos debido a que la Cooperativa únicamente efectuará las ventas locales.

Balance general

Es un estado financiero estático que muestra los cambios que sufrirán los elementos del patrimonio, integrados por el Activo Pasivo y Capital, al concluir el período contable de una entidad económica.

A continuación se presenta el balance general proyectado del quinto al décimo año productivo.

Cuadro 23
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Pinabete
Balance General - Proyectado
Al 31 de Diciembre
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Años					
	5	6	7	8	9	10
Activo no corriente						
Herramientas	444	222	-	-	-	-
Inversión en plantación	738,240	553,680	369,120	184,560	-	-
Activo corriente						
Caja y bancos	1,192,200	1,712,020	2,274,477	2,840,695	3,471,824	4,243,542
Total de activo	1,930,884	2,265,922	2,643,597	3,025,255	3,471,824	4,243,542
Pasivo y patrimonio neto						
Capital						
Capital	1,072,725	1,016,360	812,422	626,174	412,449	349,288
Ganancia del ejercicio	496,200	519,820	562,457	566,217	631,130	771,717
Ganancia no distribuida	-	496,200	1,016,020	1,578,477	2,144,694	2,775,824
Pasivo no corriente						
Préstamo a Banrural	103,215	-	-	-	-	-
Intereses por pagar	31,814	-	-	-	-	-
ISR por pagar 31%	226,930	233,542	252,698	254,387	283,551	346,713
Total pasivo y capital	1,930,884	2,265,922	2,643,597	3,025,255	3,471,824	4,243,542

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

Presupuesto de caja proyectado

Este presupuesto presenta las disponibilidades de una entidad económica durante determinado espacio de tiempo, generalmente un año. A continuación se presenta el presupuesto de caja proyectado del quinto al décimo año productivo, período que se considera que la Cooperativa comienza a obtener ingresos.

Cuadro 24
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto Producción de Pinabete
Presupuesto de Caja
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Años					
	5	6	7	8	9	10
Saldo anterior	-	1,192,200	1,712,020	2,274,477	2,840,695	3,471,824
Ingresos						
Aportación	100,000	-	-	-	-	-
Préstamo bancario	600,000	-	-	-	-	-
Ventas	1,248,000	1,248,000	1,248,000	1,248,000	1,248,000	1,248,000
Total ingresos	1,948,000	2,440,200	2,960,020	3,522,477	4,088,695	4,719,824
Egresos						
Mobiliario y equipo	1,043	-	-	-	-	-
Equipo semillero	205	-	-	-	-	-
Equipo agrícola	170	-	-	-	-	-
Herramientas	222	222	222	-	-	-
Gastos de organización	1,000	-	-	-	-	-
Insumos	26,739	26,739	23,119	22,700	1,800	900
Mano de obra	53,031	53,031	42,489	39,230	24,885	12,443
Costos indirectos variables	51,276	51,276	50,100	50,100	-	-
Cuota patronal (12.67%)	15,293	15,293	4,261	3,935	2,496	1,248
Prestaciones laborales (30.55%)	40,035	40,035	11,156	10,300	6,533	3,267
Imprevistos s/costo primo (10 %)	13,105	13,105	6,561	6,193	2,669	1,334
Etiquetas	750	750	750	750	750	750
Sueldos administración	84,000	84,000	84,000	84,000	84,000	84,000
Prestaciones laborales admón.	16,247	16,247	16,247	16,247	16,247	16,247
Agua y energía eléctrica	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
Arrendamiento de terreno	800	800	800	800	800	800
Papelería y útiles	1,080	1,080	1,080	1,080	1,080	1,080
Honorarios profesionales	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Intereses sobre prestamos	31,814	-	-	-	-	-
Amortización costo plantación	184,560	184,560	184,560	184,560	184,560	-
Pago de ISR	226,930	233,542	252,698	254,387	283,551	346,713
Total egresos	755,800	728,180	685,543	681,782	616,871	476,282
Saldo de Caja	1,192,200	1,712,020	2,274,477	2,840,695	3,471,824	4,243,542

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

5.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

El objetivo fundamental consiste en demostrar la viabilidad de un proyecto, con el propósito de evaluar aspectos contables económicos y financiero, con el fin de establecer indicadores de riesgo y rendimiento útil para la toma de decisiones, en función de resultados que se obtienen de acuerdo a técnicas que permiten efectuar comparaciones entre diferentes opciones que serán rentables al inversionista.

Evaluación con herramientas simples

Para evaluar el proyecto se utilizaron herramientas simples con base al estado de resultados, como una herramienta que se utiliza, para buscar condiciones de equilibrio financiero de la Cooperativa y la medición de la rentabilidad de la inversión durante un período determinado.

Rentabilidad

La rentabilidad expresa los beneficios económicos en relación a la inversión de capital empleado para su obtención. La rentabilidad del proyecto de pinabete se presenta a continuación con las diferentes relaciones de la ganancia neta, la cual se puede medir a través de: los costos totales de producción y los de venta.

Cuadro 25
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Pinabete
Relación de la Ganancia Neta en Función de las Ventas Totales

Concepto	Años					
	5 Q.	6 Q.	7 Q.	8 Q.	9 Q.	10 Q.
Resultado	0.40	0.42	0.45	0.45	0.51	0.62
Ganancia neta	496,200	519,820	562,457	566,217	631,130	771,717
Ventas totales	1,248,000	1,248,000	1,248,000	1,248,000	1,248,000	1,248,000

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

Como se puede observar la ganancia aumenta o se incrementa debido a que la misma incluye una disminución en los costos directos de producción, a partir del séptimo año de iniciado el proyecto, lo que repercute en una rentabilidad ascendente conforme la vida útil del proyecto.

Cuadro 26
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Pinabete
Relación de la Ganancia Neta en Función de los Costos más Gastos

Concepto	Años					
	5 Q.	6 Q.	7 Q.	8 Q.	9 Q.	10 Q.
Resultado	0.94	1.05	1.30	1.32	1.89	5.96
Ganancia neta	496,200	519,820	562,457	566,217	631,130	771,717
Costos más gastos	528,869	494,637	432,844	427,395	333,319	129,569

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

Los costos disminuyen a partir del séptimo año por lo que se requiere de menos insumos, mano de obra y gastos indirectos, debido a que las plantaciones únicamente requieren de cuidados culturales; así mismo, la ganancia también aumenta, lo que permite obtener una rentabilidad ascendente, por lo que se considera razonable.

Tasa de recuperación de la inversión inicial

Los porcentajes del cuadro siguiente representan la recuperación de la inversión a partir del quinto al décimo año productivo:

Cuadro 27
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Pinabete
Tasa de Recuperación de la Inversión

Concepto	Años					
	5	6	7	8	9	10
	Q.	Q.	Q.	Q.	Q.	Q.
Resultado	0.39	0.56	0.61	0.61	0.68	0.83
Ganancia neta	496,200	519,820	562,457	566,217	631,130	771,717
Amortización préstamo	135,029	0	0	0	0	0
Inversión	926,636	926,636	926,636	926,636	926,636	926,636

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

$$\text{Fórmula} = \frac{\text{Ganancia} - \text{Amortización préstamo}}{\text{Inversión}} \times 100$$

$$= \frac{\text{Q. } 496,200 - \text{Q. } 135,029}{\text{Q. } 926,636} = 0.39 \%$$

Al analizar los valores del quinto año de producción de pinabete, los asociados recuperarán la inversión (0.39 %); sin embargo, es necesario considerar que en este año se amortiza el préstamo en su totalidad, así mismo, a partir del sexto año va en aumento significativo hasta llegar a un 0.83 %.

Tiempo de recuperación de la inversión

En el siguiente cuadro se muestra el tiempo de recuperación de la inversión:

Cuadro 28
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Pinabete
Tiempo de Recuperación de la Inversión

Concepto	Años					
	5	6	7	8	9	10
	Q.	Q.	Q.	Q.	Q.	Q.
Resultado	2.55	1.78	1.65	1.64	1.47	1.20
Inversión	926,636	926,636	926,636	926,636	926,636	926,636
Ganancia neta	496,200	519,820	562,457	566,217	631,130	771,717
Amortización préstamo	135,029	0	0	0	0	0
Depreciaciones	2,640	222	222	0	0	0

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

Fórmula =
$$\frac{\text{Inversión}}{\text{Ganancia} - \text{Amortización préstamo} + \text{Depreciaciones y amortizaciones}}$$

$$= \frac{\text{Q. 926,636}}{\text{Q. 496,200} - \text{Q. 135,029} + \text{Q. 2,640}} = 2.55$$

En el cuadro anterior se puede observar que en el quinto año productivo, el tiempo de recuperación de la inversión, es de dos años y cuatro meses; sin embargo, en los siguientes períodos es menor, lo que se considera aceptable.

Retorno al capital

Los valores que se reflejan en el cuadro siguiente, indican el capital que se recuperará cada año:

Cuadro 29
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Pinabete
Retorno de Capital

Concepto	Años					
	5	6	7	8	9	10
	Q.	Q.	Q.	Q.	Q.	Q.
Resultado	363,811	520,042	562,679	566,217	631,130	771,717
Ganancia neta	496,200	519,820	562,457	566,217	631,130	771,717
Amortización préstamo	135,029	0	0	0	0	0
Depreciaciones	2,640	222	222	0	0	0

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

Fórmula = Ganancia - Amortización préstamo + Intereses + Depreciaciones y amortizaciones

$$= \text{Q. } 496,200 - \text{Q. } 135,029 + \text{Q. } 2,640 = \text{Q. } 363,811$$

En el cuadro anterior se observa que en el quinto año productivo, se recupera la inversión debido a que muestra una cantidad positiva de Q. 363,811, así mismo, a partir del sexto año sigue con un incremento en recuperación, lo que indica que los asociados tienen la seguridad de recobrar el capital invertido.

Punto de equilibrio en valores

Las cantidades que se muestran en el cuadro siguiente, indican los valores de ventas anuales que se necesitan para cubrir los costos del quinto al décimo año del proyecto:

Cuadro 30
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Pinabete
Punto de Equilibrio en Valores

Concepto	Años					
	5	6	7	8	9	10
	Q.	Q.	Q.	Q.	Q.	Q.
Resultado	391,239	350,487	330,797	330,547	303,286	111,864
Gastos fijos	328,641	294,409	294,409	294,187	294,187	109,627
% Ganancia marginal	0.84	0.84	0.89	0.89	0.97	0.98

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

$$\text{Fórmula} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ Ganancia marginal}} = \frac{\text{Q. } 296,827 + \text{Q. } 31,814}{0.84} = \text{Q. } 391,239$$

El cuadro anterior muestra como la relación entre los gastos fijos y la ganancia marginal determina la cantidad que se necesita para cubrir la totalidad de gastos para el funcionamiento y desarrollo del proyecto, sin que se obtenga una pérdida o ganancia en el período. Para alcanzar el punto de equilibrio en el quinto año, se tendrán que realizar ventas por valor de Q. 391,239, lo cual se considera razonable en relación al valor de producción anual que se destinará para venta de Q. 1,248,000.

Punto de equilibrio en unidades

Las cantidades que se muestran en el cuadro siguiente, indican las cantidades anuales que se necesitan para cubrir los costos del quinto al décimo año del proyecto:

Cuadro 31
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Pinabete
Punto de Equilibrio en Unidades

Concepto	Años					
	5	6	7	8	9	10
	Q.	Q.	Q.	Q.	Q.	Q.
Resultado	1,565	1,402	1,323	1,322	1,213	447
Punto de equilibrio en valores	391,239	350,487	330,797	330,547	303,286	111,864
Precio de venta unitario	250	250	250	250	250	250

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

$$\text{Fórmula} = \frac{\text{P.E. en valores}}{\text{Precio venta unitario}} = \frac{\text{Q. 391,239}}{\text{Q. 250.00}} = 1,565$$

El cuadro anterior muestra la cantidad de producción que se necesita vender a los precios establecidos para alcanzar el equilibrio y no tener pérdidas al cubrir la totalidad de los gastos mínimos de funcionamiento y desarrollo del proyecto. En el quinto año productivo, se tendrían que vender 1,565 arbolitos de pinabete a Q. 250.00 cada uno, lo que se considera aceptable, pues la producción anual estimada para estos años es de 4,992 arbolitos de pinabete.

Porcentaje de margen de seguridad

El siguiente cuadro muestran los márgenes de seguridad proyectados del quinto al décimo año del proyecto.

Cuadro 32
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Pinabete
Porcentaje de Margen de Seguridad

Concepto	Años					
	5	6	7	8	9	10
	Q.	Q.	Q.	Q.	Q.	Q.
Resultado	0.31	0.28	0.27	0.26	0.24	0.09
Gastos fijos	328,641	294,409	294,409	294,187	294,187	109,627
Ganancia marginal	1,047,772	1,047,772	1,109,565	1,114,792	1,208,868	1,228,058

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

$$\text{Fórmula} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\text{Ganancia marginal}} = \frac{\text{Q. 328,641}}{\text{Q. 1,047,772}} = 231\%$$

Ventas 100% - 31% = 69 % margen de seguridad.

Los porcentajes establecidos en el cuadro anterior, expresan los márgenes de seguridad anuales para el proyecto de pinabete, donde se puede apreciar que en el quinto año el margen de seguridad que se obtendrá es de 69 % sobre las ventas; este porcentaje representa la cantidad que se puede dejar de vender sin tener pérdida; sin embargo, en los años siguientes, debe mantenerse el mismo porcentaje, por lo que el proyecto puede seguir en funcionamiento sin obtener pérdida en sus operaciones.

5.9 IMPACTO SOCIAL

El presente proyecto beneficiará a la población del Caserío de Agua Blanca, pues contribuirá a diversificar la producción, a crear mayores fuentes de empleo y por consiguiente mejorar las condiciones tanto económicas como sociales de los habitantes. Además permitirá a los agricultores conocer otras alternativas en productos agrícolas, así como mejorar sus técnicas de cultivo, lo que les

permitirá obtener un mayor rendimiento en la producción; así mismo puede asociarse con otros cultivos agrícolas tales como: haba, frijol, maíz, arveja, etc., por lo que esta forma de cultivo reduce los costos de plantación.

La producción es rentable, de fácil mantenimiento, y genera una demanda elevada en el mercado ya que en las fiestas navideñas, la mayoría de hogares guatemaltecos adquieren este tipo de arbolito debido a su belleza, forma y aroma por lo que la inversión se considera viable.

CONCLUSIONES

Como resultado del trabajo de campo realizado en el municipio de San Juan Ostuncalco, departamento de Quetzaltenango, se concluye lo siguiente:

1. Entre los problemas socioeconómicos que afectan a la población del municipio de San Juan Ostuncalco y que limitan el desarrollo está: El nivel de extrema pobreza generado por escasez de fuentes de trabajo, analfabetismo, infraestructura, servicios básicos, poca inversión y diversificación en la producción agrícola, pecuaria y artesanal.
2. La estructura agraria del municipio de San Juan Ostuncalco se determinó que existe un alto índice de concentración de la tierra, debido a que grandes extensiones de tierra son propiedad de unas pocas personas, mientras que la mayoría de la población no cuenta con la misma, situación por la cual existe una insuficiencia para asimilar la fuerza de trabajo familiar.
3. De acuerdo con el diagnóstico realizado en el municipio de San Juan Ostuncalco, se estableció que la actividad pecuaria se encuentra la crianza de animales domésticos para uso y consumo humano; sin embargo, la crianza de gallinas ponedoras y producción de huevos tiene una relevancia en la economía del Municipio.
4. El financiamiento utilizado en la producción pecuaria del Municipio es con recursos propios, incluso en las fincas subfamiliares principalmente en la crianza de gallinas ponedoras y producción de huevos, debido a la falta de garantías y altas tasas de interés. La aportación de mano de obra familiar, el aporte de ahorro de cosechas anteriores y ahorro familiar son

las fuentes de financiamiento más utilizadas en microfincas y fincas subfamiliares.

5. Se estableció que el proyecto de inversión de la producción de pinabete presentado en este informe es viable, ya que se cuenta con las condiciones adecuadas con relación al clima como un factor importante y la demanda insatisfecha que actualmente prevalece en el país. Así mismo, la rentabilidad que se espera obtener a largo plazo, hace atractiva la inversión para los pobladores del Municipio.

RECOMENDACIONES

Como resultado del estudio realizado y en base a las conclusiones planteadas se presentan las siguientes recomendaciones:

1. Que la población se organice en forma de Comités de Consejo de Desarrollo (Cocodes), a efecto de tener mayor participación social dentro de sus comunidades, mayor acceso a educación, salud, vivienda, trabajo, tierra y recursos productivos, para enfrentar el nivel de extrema pobreza y el déficit de servicios básicos que afrontan principalmente en el área rural.
2. Presentar ante las autoridades municipales proyectos por comunidad de la escasez de tierra que afronta los pobladores del Municipio o solicitar directamente a FONTIERRAS la ayuda necesaria para el otorgamiento de tierras, ya que esta institución tiene a su cargo evaluar propuestas de esta índole.
3. Que los productores pecuarios del Municipio soliciten asesoría técnica al Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación –MAGA-, con el propósito de mejorar el proceso productivo, la calidad de la producción, y obtener mayor productividad.
4. Que los productores pecuarios se organicen en Asociaciones, Comités o Cooperativas, con el fin de gestionar créditos en el sistema bancario y obtener beneficios como: respaldo legal, asesoría técnica y agenciarse de recursos para mejorar los volúmenes de producción y obtener mayor rentabilidad.
5. Que los habitantes del Municipio, interesados en participar en el proyecto, hagan las gestiones pertinentes para que el presente estudio sirva de

base para ponerlo en práctica, con el propósito de desarrollar la propuesta de inversión de la producción de pinabete y solicitar la asesoría técnica con todos los detalles al Instituto Nacional de Bosques, a través del programa PINFOR, con el propósito de mejorar el nivel de vida de la población.

BIBLIOGRAFÍA

AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. "Principios para Formulación y Evaluación de Proyectos". Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala 1,997. 176 páginas.

CHÁVEZ ZEPEDA, JUAN JOSÉ. "Elaboración de Proyectos de Investigación". 2da. Edición, febrero 2,001. 124 páginas

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. "Ley Orgánica del Banco de Guatemala". Decreto número 19-2,002. 27 páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. "Ley de Supervisión Financiera". Decreto número 18-2,002. 12 páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. "Ley del Impuesto al Valor Agregado y sus reformas". Decreto 27-92. 21 páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. "Ley Contra el Lavado de Dinero u Otros Activos". Decreto 67-2001. 11 páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. "Ley de Bancos y Grupos Financieros". Decreto número 19-2,002. 46 páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. "Ley del Impuesto sobre la Renta y sus reformas". Decreto 26-92. 43 páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. "Ley de Cooperativas y sus reformas". Decreto 82-78. 12 páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. "Código Civil". Decreto 106. 202 páginas.

HAROLD KOONTZ HEINZ WIIHRICH. "Administración una Perspectiva Global", onceava edición 1,985. 246 páginas.

HAROLDRIKSEN, ELDONS. "Teoría de la Contabilidad", México 1,986. 225 páginas.

INSTITUTO LATINOAMERICANO DE PLANIFICACIÓN ECONÓMICA SOCIAL -ILPES-. "Guía para la Formulación de Proyectos", México editorial siglo XXI, 1,983, 91 páginas.

INSTITUTO DE FOMENTO MUNICIPAL -INFOM-, San Juan Ostuncalco, Quetzaltenango, 2,001. 60 páginas.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-, Censo Agropecuario 1,964, tomo V. 175 páginas.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-, Censo Agropecuario 1,979, tomo VI. 186 páginas.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-, Censo Habitacional 1,994, tomo III. 191 páginas.

KESTER ROY B. "Contabilidad Teoría y Práctica", Editorial Labor, S. A. 1,966. 260 páginas.

MINISTERIO DE AGRÍCULTURA Y ALIMENTACIÓN -MAGA-, regional Quetzaltenango. 45 páginas.

MEIGA, ROBERT F. MEIGS, WALTER B. "Contabilidad la Base para la Toma de Decisiones", 8a. de México mcgraw – hill 1,995. 825 páginas.

MICROSOFT CORPORATION, Enciclopedia Electrónica Encarta 2,003, Versión Disco Compacto, sin páginas.

ONG S COOPERACIÓN ESPAÑOLA "Monografía de Ostuncalco", 1,993. 41 páginas.

PEÑALONZO, RAMÓN, El Pinabete (Abies Guatemalensis),. Dirección General de Bosques y Vida Silvestre, 1989, 21 páginas.

SEGEPLAN "Política de Desarrollo Social y Población". 108 páginas.

SMI, JAC SIEGEL. JOEL. G. "Contabilidad Financiera", méxico mcgraw – hill 1,990. 820 páginas.

ANEXOS

ANEXO
PROYECTO:
PRODUCCIÓN
PINABETE

ANEXO 1
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Pinabete
Inversión Fija Primer Año

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario en Q.	Precio Total en Q.
Mobiliario y equipo				5,215
Anunciador	Unidad	1	90	90
Escritorio	Unidad	1	800	800
Silla	Unidad	1	375	375
Maquina de escribir	Unidad	1	750	750
Archivo de metal	Unidad	1	1200	1,200
Mesa de reuniones	Unidad	1	2,000	2,000
Equipo semillero				1,025
Cajas germinadoras	Unidad	5	75	375
Bancales	Unidad	5	130	650
Equipo agrícola				850
Bomba de mochila	Unidad	1	450	450
Carretilla de mano	Unidad	2	200	400
Herramientas				888
Machete	Unidad	2	35	70
Piocha	Unidad	4	48	192
Azadon	Unidad	7	45	315
Lima de afilar	Unidad	2	10	20
Pala	Unidad	7	35	245
Martillo	Unidad	2	23	46
Equipo de computación				3,500
Computadora	Unidad	1	3,500	3,500
Gastos de organización				5,000
Gastos de escrituración e inscripción				5,000
Total				16,478

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

ANEXO 2
Municipio San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto Producción de Pinabete
Inversión en Capital de Trabajo Primer Año

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario en Q.	Precio Total en Q.
Insumos				3,628
Semillas	Libra	5	375.00	1,875
Tierra negra	Sacos	18	7.00	126
Broza	Sacos	9	15.00	135
Arena blanca	Sacos	9	3.00	27
Volaton	Quintal	1.5	375.00	563
Antracol	Libra	6.22	24.50	152
Abono foliar	Quintal	0.75	1,000.00	750
Mano de obra				10,547
Preparación del semillero	Jornal	7	42.46	297
Siembra del semillero	Jornal	2	42.46	85
Control de plagas y enfermedades	Jornal	10	42.46	425
Llenado de bolsa	Jornal	7	42.46	297
Jateado	Jornal	4	42.46	170
Trasplante	Jornal	7	42.46	297
Limpia de almácigos	Jornal	36	42.46	1,529
Fertilización y control de plagas	Jornal	1	42.46	42
Riego de almácigos	Jornal	13	42.46	552
Sombra	Jornal	91	42.46	3,864
Bonificación incentivo	Jornal	178	8.33	1,483
Séptimo día	Jornal			1,507
Costos indirectos variables				6,421
Bolsa de polietileno	Millar	5	18.00	90
Sacos de polipropileno	Unidad	50	1.00	50
Pita	Libra	5	7.50	38
Pajón	Manojo	5	1.00	5
Lima de afilar	Unidad	2	7.00	14
Cinta métrica	Unidad	2	19.00	38
Tijeras podadoras	Unidad	10	43.00	430
Regaderas	Unidad	5	77.00	385
Cernidores	Unidad	6	20.00	120
Estaca de madera	Unidad	7	1.00	7
Cuotas patronales 11.67 % (S/ M.O.)				1,058
Prestaciones laborales 30.55 % (S/ M.O.)				2,769
Imprevistos 10 % (S/ Costo Primo)				1,418
Costos fijos de producción				997
Arrendamiento de terreno	Cuerda	2	200.00	400
Depreciaciones	Mes	12	49.75	597
Gastos fijos de administración				107,790
Agua y energía eléctrica	Mes	12	125.00	1,500
Depreciaciones y amortizaciones	Mes	12	267.50	3,210
Intereses sobre préstamo	Año	1	102,000.00	102,000
Papelería y útiles de oficina	Mes	12	90.00	1,080
Total				129,383

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

ANEXO 3
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Pinabete
Planilla Mensual de Sueldo del Departamento Administrativo y Productivo

No.	Nombre del Puesto	Número de personas	Sueldo Mensual Q.	Bonificación Mensual Q.	Igss/ Intecap 11,67%	Provisión Vacacion 4,17%	Provisión Aguinaldo 8,33%	Provisión Bono 14 8,33%	Provisión Indemn. 9,72%	Total Devengado Q.	Retención IGSS 4,83%	Total A Pagar Q.
1	Administrador	1	4.000,00	250,00	466,80	166,80	333,20	333,20	388,80	5.472,00	193,20	5.278,80
2	Contador	1	2.500,00	250,00	291,75	104,25	208,25	208,25	243,00	3.513,75	120,75	3.393,00
3	Jornaleros	1	3.798,00	250,00	443,23	158,38	316,37	316,37	369,17	5.208,29	183,44	5.024,85
Total			10.298,00	750,00	1.201,78	429,43	857,82	857,82	1.000,97	14.194,04	497,39	13.696,65

* Debido al proceso productivo que lleva este proyecto, la cantidad de jornaleros varia de acuerdo a la fase en que se encuentra la producción, la cual serán contratados de forma temporal por lo que no se incluye dentro de la planilla.

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

ANEXO 4
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Pinabete
Calendario de Depreciaciones
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Monto	Tasa Aplicada	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7
Depreciaciones de producción									
Equipo Semillero	1,025	0.20	205	205	205	205	205	0	0
Equipo Agrícola	850	0.20	170	170	170	170	170	0	0
Herramientas	1776	0.25	222	222	222	444	222	222	222
Total deprecicaciones de administración			597	597	597	819	597	222	222
Depreciaciones de administración									
Mobiliario Y Equipo	5,215	0.20	1,043	1,043	1,043	1,043	1,043	0	0
Equipo de Computación	3,500	0.33	1,167	1,167	1,167	0	0	0	0
Gastos De Organización	5,000	0.20	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0	0
Total deprecicaciones de producción			3,210	3,210	3,210	2,043	2,043	0	0

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

ANEXO 5
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Pinabete
Amortización Costo de Inversión

Año	Costos Directos Q.	Gastos Variables de Venta Q.	Otros Costos de Inversión Q.	Activos Fijos Q.	Total Q.	Amortización Anual 20%
1	14,175	0	111,401	3,807	129,383	25,877
2	17,851	0	98,545	3,807	120,203	24,041
3	53,083	0	176,060	3,807	232,950	46,590
4	66,426	0	165,481	2,862	234,769	46,954
5	79,770	0	123,087	2,640	205,497	41,099
Total	231,305	0	674,574	16,923	922,802	184,560

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

Este cuadro muestra los costos directos (insumos y mano de obra), otros costos de inversión y las depreciaciones y amortizaciones de activos fijos, constituidos por aquellos gastos efectuados durante la fase pre-operativa de los primeros cuatro años más el quinto año ascendiendo a la cantidad de Q. 922,802.00, para la cual se amortizara de manera proporcional por la cantidad de Q. 184,560.00 a partir del quinto al noveno año.

Anexo 6
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Pinabete
Gastos de Organización

Descripción	Valor en Q.
Patente de comercio	4,500
Gastos de escrituración	250
Gastos de inscripción	100
Otros tramites legales	150
Total	5,000

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