

MUNICIPIO DE SAN JUAN OSTUNCALCO
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO

“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE HUEVO) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PINABETE”

CONRADO ORLANDO QUEVEDO GIL

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE SAN JUAN OSTUNCALCO
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO

TEMA INDIVIDUAL

“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE HUEVO) 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

2-52-75-AE-2,008

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE HUEVO) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PINABETE”

MUNICIPIO DE SAN JUAN OSTUNCALCO
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

CONRADO ORLANDO QUEVEDO GIL

previo a conferírsele el título de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

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 6.8.49 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de **"COMERCIALIZACION (PRODUCCION DE HUEVOS) Y PROYECTO: PRODUCCION DE PINABETE"**, municipio de San Juan Ostuncalco, departamento de Quetzaltenango.

Presentó

CONRADO ORLANDO QUEVEDO GIL

Para su graduación profesional como:

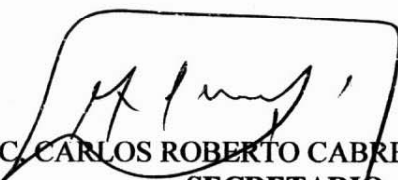
ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

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

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

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



/Ingrid


REVISADO

ACTO QUE DEDICO

A DIOS:	Por guiar mis pasos para conseguir este logro, con la inteligencia que me dio.
A MIS PADRES	Miguel Angel Melgar (Q.E.P.D.) y Engracia Dolores Ruiz, por su apoyo incondicional.
A MI ESPOSA:	Ana Lorena Chávez López de Melgar, por su ayuda, y comprensión en mi lejanía para lograr este triunfo, el cual es de ambos.
A MIS HIJOS:	Javier Josué, Christopher Angel Eduardo, Stephany Lorena y Mario Francisco, como un ejemplo a seguir en cada meta que se propongan en sus vidas.
A MIS HERMANOS:	Eduardo Ivan, Miguel Angel, Aura Violeta, y María Lourdes, que este logro sea para ellos recompensa del amor y sacrificio de nuestros padres y para Mario Roberto un ejemplo a seguir en la culminación de su carrera profesional.
A MI FAMILIA:	Con mucho cariño a mi tío, primos, suegros, cuñados, sobrinos, en especial a Henry Iván (Q.E.P.D.), en agradecimiento por sus consejos y apoyo.
A MIS AMIGOS	Leo, Mónica, Yoly, Memito, Hugo, Conrado, Magnolia, Magali y los que se me escapan, gracias por la amistad, apoyo, cariño y confianza.
A MIS CENTROS EDUCATIVOS:	Escuela Marista, Luis Martínez Mont, Instituto Normal Mixto Nocturno, Instituto de Bachillerato por Madurez y Universidad de San Carlos de Guatemala, por ser la fuente de saber donde cultive conocimientos.
A USTED:	Especialmente

ÍNDICE

Págs.

INTRODUCCION

i

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO DE SAN JUAN OSTUNCALCO, DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO

1,1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Contexto nacional	1
1.1.2	Contexto departamental	2
1,1,3	Antecedentes históricos	2
1.1.4	Localización y extensión geográfica	3
1,1,5	Clima	3
1,2	DIVISIÓN POLÍTICO ADMINISTRATIVA	4
1.2.1	División política	4
1.2.2.	División Administrativa	6
1,3	RECURSOS NATURALES	6
1.3.1	Hidrografía	7
1.3.2	Suelos	7
1.3.2.1	Relieve del suelo	7
1.3.3	Bosques	7
1.3.4	Minas y canteras	8
1,4	LA POBLACIÓN	8
1.4.1	Población Por edad y sexo	8
1.4.2	Por área urbana y rural	9
1.4.3	Población económicamente activa (PEA)	10
1,4,4	Por empleo y niveles de ingreso	11
1,4,5	Desempleo y subempleo	12
1,4,6	Niveles de pobreza	12
1,4,8	Migración	12
1,5	ESTRUCTURA AGRARIA	13
1.5.1	Tenencia de la tierra	13
1.5.2	Concentración de la tierra	14
1.5.3	Uso actual del suelo	15
1,6	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	15
1,7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	16
1,8	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	16
1.8.1	Organizaciones sociales	17
1,9	ENTIDADES DE APOYO	17
1,10	ENTIDADES PRIVADAS	17
1,11	REQUERIMIENTO DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	18
1.11.1	Inversión social	18
1,11,2	Inversión productiva	19
1,12	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	19
1.12.1	Principales productos de importación	19
1.12.2	Principales productos de exportación	19
1,13	ACTIVIDADES PRODUCTIVA	20
1.13.1	Producción agrícola	20
1.13.2	Producción pecuaria	21
1.13.3	Producción artesanal	21
1.13.4	Servicios	21
1,14	RIESGOS	21

1,15	POTENCIALIDADES DEL MUNICIPIO	23
1.15.1	Potencialidades agrícolas	23
1.15.2	Sector pecuario	23
1.15.3	Sector Artesanal	23
1.15.4	Servicios	24

CAPÍTULO II

SITUACION ACTUAL DE LA PRODUCCION DE HUEVO Y PROPUESTA DE COMERCIALIZACIÓN

2.1.	GENERACION DE INGRESOS	25
2.2	GENERACION DE EMPLEO	25
2.3	PROCESO PRODUCTIVO	26
2.3.1	Compra de pollitas	26
2.3.2	Despique	26
2.3.3	Alimentacion	26
2.3.4	Mantenimiento	26
2.3.5	Vacunacion	26
2.3.6	Produccion de huevo	26
2.3.7	Clasificacion	27
2.3.8	Venta de huevo	27
2.3.9	Niveles tecnológicos	28
2.4	VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCION	28
2.5	COSTOS	29
2.5.1	Insumos	30
2.5.2	Mano de Obra	31
2.5.3	Costos indirectos y variables	31
2.5.4	Estado del costo directo de producción	33
2.5.5	Estado de resultados	34
2,6	RENTABILIDAD DE LA PRODUCCION	36
2.6.1	Relación ganancia neta/ventas	36
2.6.2	Relación ganancia neta / costo de producción	36
2.6.3	Relación sobre costos y gastos	36
2.7	FINANCIAMIENTO	37
2.7.1	Fuentes internas	37
2.7.2	Fuentes externas	38
2.7.3	Fuentes mixtas	38
2.8	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	38
2.8.1	Generación de empleo	43
2.9	COMERCIALIZACION	44
2.9.1	Mezcla de mercadotecnia	44
2.9.1.1	Producto	44
2.9.1.2	Precio	47
2.9.1.3	Plaza	47
2.9.2	Canales de comercialización	47
2.9.3	Margenes de comercialización	49
2.9.4	Embalaje	52
2.10	PROBLEMÁTICA ENCONTRADA	52
2.11	PROPUESTA DE SOLUCIÓN	53
2.11.1	Mezcla de mercadotecnia	54
2.11.1.1	Producto	54
2.11.1.2	Precio	54

2.11.1.3	Plaza	54
2.11.1.4	Promoción	55
2.12	MARGENES DE COMERCIALIZACION	56

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCION DE PINABETE

3,1	IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO	59
3,2	JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	59
3,3	OBJETIVOS DEL PROYECTO	62
3.3.1	General	62
3.3.2	Específicos	62
3.4	ESTUDIO DE MERCADO	62
3.4.1	Descripción del producto	63
3.4.2	Oferta	65
3.4.3	Demanda	66
3.4.4	Precio	69
3.4.5	Comercialización	69
3,5	ESTUDIO TECNICO	78
3.5.1	Localización del proyecto	78
3.5.2	Macrolocalización	78
3.5.3	Microlocalización	78
3.5.4	Tamaño del proyecto	78
3.5.5	Proceso productivo	80
3.5.6	Requerimientos técnicos	91
3.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	93
3.6.1	Justificación	93
3.6.2	Planeación	93
3.6.3	Organización	95
3.6.4	Integración	100
3.6.5	Dirección	100
3.6.6	Control	102
3.7	ESTUDIO FINANCIERO	103
3.7.1	Inversión fija	103
3.7.2	Inversión en plantación	105
3.7.3	Inversión en capital de trabajo	107
3.7.4	Inversión total	110
3.7.5	Financiamiento	112
3.7.6	Costo directo de producción	113
3.7.7	Estados financieros	115
3.8	EVALUACIÓN FINANCIERA	117
3.9	IMPACTO SOCIAL	124
3,13	Conclusión	125
3,14	Recomendación	125

CAPÍTULO IV

COMERCIALIZACION PROPUESTA

4,1	COMERCIALIZACIÓN	126
4.1.1	Proceso de comercialización	126
4,2	PROPUESTA DE COMERCIALIZACIÓN	127
4.2.1	Producto	127
4.2.1.1	Niveles del producto	128

4.2.1.2	Atributos del producto	129
4.2.2	Precio	130
4.2.3	Plaza	131
4.2.4	Promoción	131
4,3	INSTITUCIONAL	131
4.3.1	Funcional	132
4.3.1.1	Funciones físicas	132
4.3.1.2	Funciones de Intercambio	133
4.3.1.3	Funciones auxiliares	133
4.3.2	Estructural	134
4.3.2.1	Estructura de mercado	134
4.3.3	Operaciones propuestas de comercialización	135
4,4	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PROPUESTA	138
4.4.1	Integración de recursos	142
4.4.2	Dirección	143
4.4.3	Control	144
	CONCLUSIONES	146
	RECOMENDACIONES	148
	ANEXOS	
	BIBLIOGRAFIA	

ÍNDICE DE CUADROS

ÍNDICE

Pags.

1	Municipalidad de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Unidades Económicas según Actividades Productivas Año 2005	20
2	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Volumen y Valor Anual Según Encuesta, Actividad Avícola, Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico II, Año: 2005.	29
3	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Insumos Encuestados e Imputados, Actividad Avícola, Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico II, Año: 2005.	30
4	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Mano de Obra según Encuesta, Actividad Avícola, Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico II, Año: 2005.	31
5	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Costos Indirectos Variables Encuestados e Imputados, Actividad Avícola, Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico II, Año: 2005.	32
6	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Costo Directo de Producción, Actividad Avícola, Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico II, Año: 2005.	34
7	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Estado de Resultados, Actividad Avícola, Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico II, Año: 2005.	35
8	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Rentabilidad, Actividad Avícola, Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico II, Año: 2005.	37
9	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Márgenes de Comercialización Propuestos (Caja de Huevo Grande), Actividad Avícola, Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico II, Año: 2005.	50
10	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Márgenes de Comercialización Propuestos (Caja de Huevo Mediano), Actividad Avícola, Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico II, Año: 2005.	57
11	República de Guatemala, Oferta Total Histórica de Pinabete, Período: 2001-2005.	66
12	República de Guatemala, Demanda Potencial Histórica de Pinabete, Período: 2001-2005.	67
13	República de Guatemala, Demanda Potencial Proyectada de Pinabete, Período: 2006-2010.	68
14	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Márgenes de Comercialización Propuestos, Proyecto Producción de Pinabete, Año: 2005.	76
15	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Volumen, Valor y Superficie de la Producción, Proyecto Producción de Pinabete, Año: 2005.	79

16	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Inversión Fija, Proyecto Producción de Pinabete, Año: 2005.	104
17	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Inversión en Plantación, Proyecto Producción de Pinabete, Años: 1-4	106
18	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Inversión en Capital de Trabajo, Proyecto Producción de Pinabete, Año: 5	108
19	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Inversión Total, Proyecto Producción de Pinabete.	110
20	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Volumen, Valor y Superficie de la Producción, Proyecto Producción de Pinabete, Años: 5-10.	111
21	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Plan de Amortización del Préstamo Proyectado, Proyecto Producción de Pinabete, Años: 1-5.	113
22	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Costo de Producción Proyectado, Proyecto Producción de Pinabete, Años: 5-10.	114
23	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Estado de Resultados Proyectado, Proyecto Producción de Pinabete, Años: 5-10.	116
24	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Relación de la Ganancia Neta en Función de las Ventas Totales, Proyecto Producción de Pinabete, Años: 5-10.	117
25	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Relación de la Ganancia Neta en Función de los Costos más Gastos, Proyecto Producción de Pinabete, Años: 5-10.	118
26	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Tasa de Recuperación de la Inversión, Proyecto Producción de Pinabete, Años: 5-10.	119
27	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Tiempo de Recuperación de la Inversión, Proyecto Producción de Pinabete, Años: 5-10.	120
28	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Retorno de Capital, Proyecto Producción de Pinabete, Años: 5-10.	121
29	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Punto de Equilibrio en Valores, Proyecto Producción de Pinabete, Años: 5-10.	122
30	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Punto de Equilibrio en Unidades, Proyecto Producción de Pinabete, Años: 5-10.	123
31	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Porcentaje de Margen de Seguridad, Proyecto Producción de Pinabete, Años: 5-10.	124

32	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Márgenes de Comercialización Propuestos, Proyecto Producción de Pinabete, Año: 2005.	137
----	--	-----

ÍNDICE DE GRÁFICAS INDICE

Pags.

1	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Población por Sexo, Año: 2005.	9
2	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Población Económicamente Activa por Sexo, Año: 1994.	10
3	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Población Económicamente Activa por Sexo, Año: 2002.	11
4	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Concentración de la Tierra, Año: 2005.	15
5	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Flujograma Organizacional Existente, Actividad Avícola, Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico II, Año: 2005.	27
6	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Estructura Organizacional Existente, Actividad Avícola, Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico II, Año: 2005.	40
7	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Canales de Comercialización, Actividad Avícola, Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico II, Año: 2005.	49
8	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Canales de Comercialización Propuestos, Actividad Avícola, Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico II, Año: 2005.	56
9	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Canales de Comercialización Propuestos, Proyecto Producción de Pinabete, Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico II, Año: 2005.	75
10	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Flujo del Proceso Productivo, Proyecto Producción de Pinabete, Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico II, Año: 2005.	90
11	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Organigrama Propuesto, Proyecto Producción de Pinabete, Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico II, Año: 2005.	98
12	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Canales de Comercialización Propuesto, Proyecto Producción de Pinabete, Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico II, Año: 2005.	135

13	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Organigrama Propuesto, Proyecto Producción de Pinabete, Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico II, Año: 2005.	140
----	--	-----

ÍNDICE DE TABLAS

	INDICE	Pags.
1	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Centros Poblados, Años: 1994-2002.	5
2	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Metodología de Clasificación por Extensión de la Finca.	10

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, tomando en cuenta la difícil situación económica en la que viven los pobladores del área rural, fomenta por medio de la Facultad de Ciencias Económicas a través el Ejercicio Profesional Supervisado –E.P.S.-, la constante investigación para cooperar en el estudio y solución de los problemas socioeconómicos nacionales y proponer soluciones concretas que mejoren las condiciones de vida de la población, por medio de los estudiantes previo a conferírseles el título Licenciado en el área de Administración de Empresas, Contaduría Pública y Auditoría y Economía, para que por medio de esto pongan en práctica los conocimientos adquiridos durante el estudio de la carrera profesional y a la vez se tome conciencia de la verdadera situación que afronta el país.

Uno de los objetivos principales del –EPS- es permitir al futuro profesional la participación directa con la comunidad para conocer los diversos y cotidianos problemas socioeconómicos, y contribuir con propuestas de solución a esta problemática a través de proyectos que permitan la puesta en marcha de alternativas de desarrollo no explotadas. Por tal razón, se elaboró el presente documento titulado “COMERCIALIZACION (PRODUCCIÓN DE HUEVO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PINABETE”, el cual se realizó en base a la información recopilada y a las experiencias obtenidas durante el trabajo de campo realizado en octubre de 2,005, en el Municipio de San Juan Ostuncalco, departamento de Quetzaltenango. Asimismo se presenta el proyecto de inversión de “PRODUCCIÓN DE PINABETE”, en el cual se hace especial énfasis en la comercialización de este producto.

Actualmente Guatemala se encuentra sumergida en el subdesarrollo económico y por lo consiguiente todos los Municipios del país, por lo que el crecimiento

económico de cada uno de éstos, es un proceso de constante mejora en la calidad de vida de cada uno de sus habitantes.

Los servicios básicos para la población son deficientes en cobertura y calidad, los cuales mejorarán cuando las instituciones ya sea autónomas o estatales comprendan realmente su misión y visión, y que sus funcionarios comprendan su obligación de trabajar en forma eficiente, sin corrupción y que sepan que se deben a cada uno de los habitantes, de quienes reciben su salario a través de los impuestos.

Para la realización del estudio se aplicó el método científico en las tres fases que lo conforman: indagatoria, demostrativa y expositiva, que se complementan con información documental y de campo, la cual se recopiló por medio de observación directa, boletas de encuesta y entrevistas a personas e instituciones relacionadas con el tema.

Para llevar a cabo el presente informe individual y el proyecto “Producción de Pinabete” se tomó como referencia el informe colectivo “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de inversión del municipio de San Juan Ostuncalco, departamento de Quetzaltenango”, el cual fue realizado por los practicantes asignados a este Municipio, y se considera el siguiente objetivo:

Organizar a 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 y fortalecer la preservación del pinabete.

El objetivo anteriormente planteado se alcanzó, gracias a la anuencia de los pobladores para organizarse por medio de una Cooperativa y con ello llevar a

cabo la producción de Pinabete en una forma tecnificada, e implementar métodos adecuados para no dañar el medio ambiente y a la vez comercializarse según procedimientos que exigen el INAB Y CONAP.

Para alcanzar el objetivo anterior, en el informe se describe el siguiente contenido:

Capítulo I: En este capítulo se describen y analizan las características generales del Municipio, tales como: antecedentes históricos, localización, clima, orografía, recursos naturales, división político administrativa, vías de comunicación, servicios, aspectos demográficos, infraestructura organizacional, la estructura agraria y actividad productiva. Asimismo se enfocan los riesgos y las potencialidades del Municipio.

Capítulo II: En este capítulo se analiza la situación actual de la producción de huevo y propuesta de comercialización, el aprovechamiento de los recursos, la generación de ingresos y empleos, el proceso productivo, los niveles tecnológicos, volumen y destino de la producción, costos y rentabilidad, el financiamiento de la actividad pecuaria, la organización actual y la comercialización propuesta. Esto sirve para detectar problemas y proponer alternativas de solución al productor para hacer rentable la actividad con los recursos humanos, físicos y financieros a los que tiene acceso.

El capítulo III: presenta la propuesta de inversión para la implementación de la puesta en marcha del proyecto “Producción de Pinabete”, en la cual se incluye: Identificación del Proyecto, Justificación y objetivos del Proyecto, estudios de mercado, técnico, administrativo legal y financiero, todo esto con el propósito de establecer la factibilidad del mismo.

El capítulo IV: muestra la comercialización propuesta para la Producción de Pinabete, situación actual del Municipio, propuesta de comercialización, funciones propuestas, operaciones propuestas de comercialización, canales y márgenes de comercialización propuestos.

La ausencia de este tipo de Proyectos, para diversificar la actividad agrícola dentro del municipio de San Juan Ostuncalco del departamento de Quetzaltenango, ha contribuido al desempleo y la migración de sus habitantes por la falta de oportunidades.

De conformidad con el análisis realizado, se determinó que el proyecto es rentable, siempre y cuando se llegue a conformar una buena organización y a la vez contar con una asesoría financiera, amarrada con asesoría técnica de parte del INAB. Dentro de los alcances obtenidos se puede mencionar que los miembros de la Cooperativa podrán diversificar la actividad agrícola, así como elevar su nivel de vida, tanto de ellos como de la población del Municipio a través de la generación de empleo.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO DE SAN JUAN OSTUNCALCO, DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO

En este capítulo se describe: el contexto, los antecedentes históricos, aspectos geográficos y demográficos, recursos naturales, división política administrativa, infraestructura física y servicios básicos del Municipio.

1.1 MARCO GENERAL

En éste se incluyen los aspectos generales, variables sociales y económicas más importantes.

1.1.1 Contexto nacional

Administrativamente la república de Guatemala está integrada por 22 departamentos, los cuales están divididos en 332 municipios, su capital es Ciudad de Guatemala. “Su sistema de gobierno es republicano, democrático y representativo”.¹

El estado está dividido en tres poderes, El Ejecutivo, El Legislativo y El Judicial.

El primero lo dirige el Presidente, la potestad legislativa le corresponde al Congreso de la República y el Sistema Judicial a la Corte Suprema de Justicia.

Geográficamente se encuentra situada en Centro América, Limitada al Norte y Oeste con México; al Este con Belice y el Mar Caribe (Océano Atlántico), la República de Honduras y el Salvador, al Sur con el Océano Pacífico. Tiene una superficie total de 108.889 Kilómetros cuadrados.

¹ Asamblea Nacional Constituyente, GT. 1985 Constitución Política de la República de Guatemala. Artículo 224. p. 45

1.1.2 Contexto departamental

El departamento de Quetzaltenango fue elevado a esta categoría por decreto de la Asamblea Nacional Constituyente el 16 de septiembre de 1,845. Tiene un área aproximada de 1,951 kilómetros cuadrados, su cabecera departamental es Quetzaltenango. Limita al Norte con el departamento de Huehuetenango; al Sur con los departamentos de Retalhuleu y Suchitepéquez; al Este con los departamentos de Totonicapán y Sololá; y al Oeste con el departamento de San Marcos, cuenta con 24 Municipios.

Su longitud vial es de 640 Km.2, de los cuales el 45% corresponde a carreteras asfaltadas, el 25% de tercería y el 30% de caminos rurales.

1.1.3 Antecedentes históricos

Por acuerdo gubernativo del 26 de septiembre de 1,923 se dispuso el deslinde con Concepción Chiquirichapa; “Con presencia de la solicitud respectiva, de lo que sobre el particular ha informado la Jefatura Política del departamento de Quetzaltenango y con el objeto de facilitar las operaciones indispensables para el deslinde de los terrenos de Ostuncalco y Concepción Chiquirichapa, -El Presidente Constitucional de la República –Acuerda:-Que el deslinde de que se trata sea practicado no solo por un Ingeniero, sino por una Comisión de Ingenieros integrada por un Facultativo nombrado por cada una de las Municipalidades interesadas, debiendo éstos sujetar estrictamente sus trabajos a los términos del acuerdo supradicho y verificar el enlace de los puntos marcados por el mismo. Comuníquese”.²

La aldea Palestina o Palestina de Los Altos se segregó por acuerdo gubernativo del 18 de febrero de 1,933 para constituirse en municipio independiente.

² Unidad Técnica Municipal de Planificación, GT. 2000. Diagnóstico Integral del municipio de San Juan Ostuncalco. Guatemala, p. 11

Con respecto al Municipio existen dos leyendas, la primera cuenta que 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. La otra leyenda contada por la comunidad dice que el pueblo de Ostuncalco se ubicaba en la “Cumbre del Encanto”, entre el cerro Cacaix y el Volcán Lacandón lugar que fue deshabitado con la llegada de los Españoles.

1.1.4 Localización y extensión geográfica

El municipio de 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 Cajolá y San Miguel Sigüilá, al Sur con Concepción Chiquirichapa, al Este con San Mateo, al Oeste con Palestina de Los Altos, todos municipios de Quetzaltenango.

La altura de la cabecera del municipio de San Juan Ostuncalco es de 2501 metros sobre el nivel del mar. La distancia de la Cabecera Municipal a la Cabecera Departamental es de 12 Km., mientras que para la Ciudad Capital es de 212 Km. “Su extensión territorial es de 109 km²., 7 aldeas, 17 caseríos y siete fincas, La división política del Municipio consta de un pueblo además una población dispersa.

1.1.5 Clima

Cuenta con tres regiones climáticas y varia según la región: La correspondiente a la región cwb_g (de 2000 a 2500 metros sobre el nivel del mar), la región cwb_{gn} (mayor de 2500 sobre el nivel del mar), y la región aw”i o zona de la boca costa (menor de 2000 metros sobre el nivel del mar); se marcan dos estaciones

claramente definidas, época de lluvias de mayo a octubre y otra seca de noviembre a abril.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO - ADMINISTRATIVA

El municipio de San Juan Ostuncalco se encuentra dividido político y administrativamente de la siguiente forma:

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.

Según los censos realizados en los años 1994 y 2002 respectivamente, se observan cambios de categorías de los centros poblados, los cuales se pueden observar en forma detallada en la siguiente tabla.

Tabla 1
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Centros Poblados
Años: 1994-2002-2005

No.	Centro Poblado	Censo 1994 categoría	Censo 2002 categoría	Investigación 2005 categoría
1	Ostuncalco	Villa	Villa	Villa
2	Agua Blanca	Caserío	Caserío	Caserío
3	Agua Tibia	Caserío	Caserío	Caserío
4	Buena Vista I	Caserío	Caserío	Caserío
5	Bella Lucitana	Finca	Finca	Finca
6	Chanchil	Caserío	Caserío	Caserío
7	Egipto	Finca	-----	-----
8	Chinabajul	Finca	-----	-----
9	El Dulce Nombre	Finca	-----	-----
10	Los Agustines	Parcelamiento	Finca	Finca
11	La Victoria	Aldea	Aldea	Aldea
12	La Esperanza	Aldea	Aldea	Aldea
13	La Granadilla	Labor	Finca	Caserío
14	Monrovia	Aldea	Aldea	Aldea
15	Nueva Concepción	Caserío	Caserío	Aldea
16	Pueblo Nuevo	Caserío	Caserío	Caserío
17	Roble Grande	Caserío	Caserío	Caserío
18	Sigüilá	Aldea	Aldea	Aldea
19	Santa Rita	Pueblo	-----	-----
	San José Los			
20	Cerritos	-----	Finca	Finca
21	San Florencio	Finca	-----	-----
22	El Tizate	Caserío	Caserío	Caserío
23	Varsovia	Aldea	Aldea	Aldea
24	Los Méndez	Caserío	Caserío	Caserío
25	Las Moras	Caserío	Caserío	Caserío
26	Altamira Sur	Finca	Finca	Finca
	La Reforma (Antes			
27	Los López)	Caserío	-----	-----
28	Buena Vista II	Caserío	Caserío	Caserío
29	Buena Vista III	Caserío	Caserío	Caserío
30	Edén El Chiquito	Caserío	Caserío	Caserío
31	Los Alonzos	Caserío	Caserío	Caserío
	Las Lagunas			
32	Cuaches	Caserío	Caserío	Caserío
33	Los Gonzáles	Caserío	Caserío	Caserío

Continúa en página siguiente:

Viene de la página anterior

Tabla 1
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Centros Poblados
Años: 1994-2002-2005

No.	Centro Poblado	Censo 1994 categoría	Censo 2002 categoría	Investigación 2005 categoría
34	Chanshanel San José	Caserío	Caserío	Caserío
35	Pachimacho San José Los	Caserío	-----	-----
36	Cerritos	Finca	-----	-----
37	San Mateo	Pueblo	-----	-----
38	La Cumbre	-----	Aldea	Aldea
39	Los Juárez	-----	Aldea	Aldea
40	15 de Agosto	-----	Caserío	Caserío
41	Cantón Cayax	Caserío	Caserío	Caserío
42	Cruz de Loza	-----	Caserío	Caserío
43	Espumpujá	-----	Caserío	Caserío
44	Flor de Mayo	-----	Caserío	Caserío
45	La Central La Unión los	-----	Caserío	Caserío
46	Mendoza	-----	Caserío	Caserío
47	Las Pacayas	-----	Caserío	Caserío
48	Los Pérez	-----	Caserío	Caserío

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,005.

1.2.2 División administrativa

Ésta se ejecuta a través de un Concejo Municipal quien posee la autoridad superior del gobierno en el Municipio, es el responsable de elaborar y ejecutar las políticas de desarrollo que brinden bienestar a la población.

Este Consejo está conformado por el Alcalde Municipal, el Sindico I y II, los Concejales del I al IV y dos suplentes, todos electos a través del voto popular.

1.3 RECURSOS NATURALES

El Municipio cuenta con variedad de recursos naturales los cuales se describen a continuación:

1.3.1 Agua

Los cursos de agua que son originarios o que atraviesan al municipio de San Juan Ostuncalco son drenados por la cuenca del Río Samalá y del Río Naranjo. Ambos fluyen hacia la vertiente del Pacífico.

Los afluentes provenientes del territorio del municipio de Ostuncalco son los riachuelos: La Ciénaga, Toj Chol, San Miguel y Talcicil.

1.3.2 Suelos

Según la capacidad productiva, los suelos de Ostuncalco pertenecen al sistema “altiplano volcánico”, “conos volcánicos” y “pie de monte volcánico”, además se caracterizan por un declive dominante entre 10 y 20%, una capacidad de humedad muy baja, peligro de erosión muy alta y una fertilidad natural.

1.3.2.1 Relieve del suelo

Son predominantemente quebrados y barrancosos en la parte Sur y Occidental, que comprende la superficie total de las aldeas la Esperanza y Nueva Concepción, parte de la Victoria, Monrovia y el caserío Buena Vista.

Se encuentran también partes planas en el Norte y Este del Municipio, en las superficies ocupadas por las aldeas de Sigüilá, parte de la Victoria, Varsovia, Monrovia y la cabecera municipal.

1.3.3 Bosques

Según clasificación de Holdridge, existen en el municipio de San Juan

Ostuncalco las siguientes zonas de vida: bosque húmedo montano (bh-M), bosque húmedo montano bajo (bh-MB) y bosque húmedo premontano cálido (bmh-PM ©)

1.3.4 Minas y canteras

No se obtuvo información sobre yacimientos de recursos minerales en el Municipio. En lo que respecta a recursos no minerales, se encuentra gran cantidad de depósitos de pomita.

La roca madre de las montañas y cerros está compuesta predominantemente por andesita, mientras que las partes planas del Municipio están formadas por pómez cuaterinano.

San Juan Ostuncalco se encuentra limitado por una escarpa de falla erosionada y cubierta por una capa pomácea nueva a raíz de la erupción volcánica Santa María en el año 1902.

1.4 LA POBLACIÓN

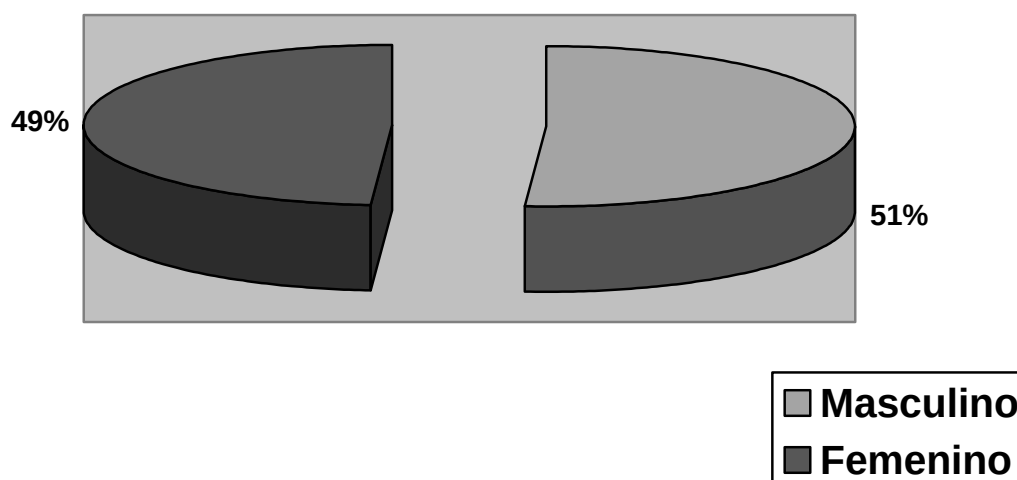
El municipio de San Juan Ostuncalco en el año 2002 contó con una población total de 41,150 habitantes, en la investigación de campo se estimó que la población para el año 2005, es de 44,699; se utilizó para su cálculo la tasa de crecimiento ínter censal del 2.80%.

1.4.1 Población por edad y sexo

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.

La siguiente gráfica da a conocer la forma de distribución del Municipio de acuerdo a lo anteriormente indicado:

Gráfica 1
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Población por Sexo
Año: 2005



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

De acuerdo a los censos de habitación y población de 1994 y 2002, y encuesta realizada en el 2005, se puede observar, que en el 47% de la población se encuentra comprendida entre los 0 a 14 años el 49% se encuentra comprendida en el rango de 15 a 64 años y el 4% mas de 65 años.

1.4.2 Por área urbana y rural

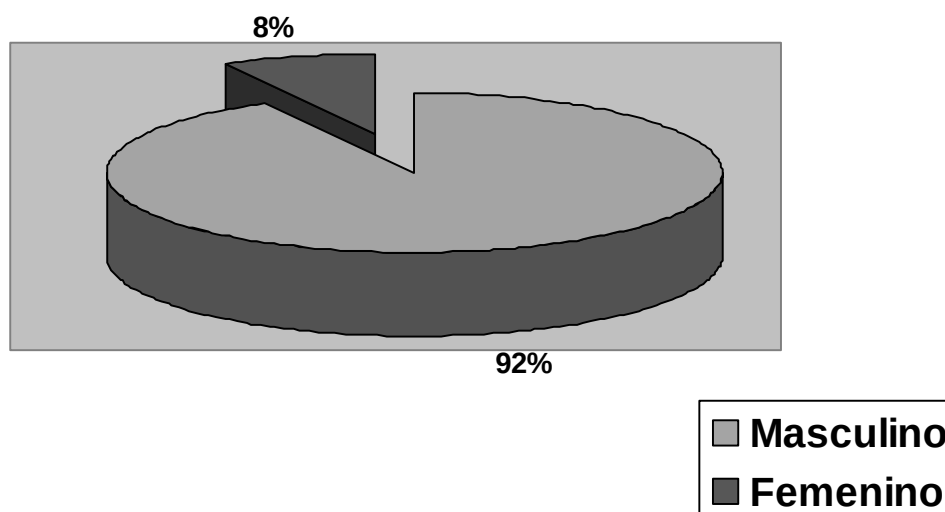
Según muestra tomada en el año 2005, el área urbana concentra el 29% del total de habitantes, mientras que el 71% de la población se encuentra en el área rural.

1.4.3 Población económicamente activa (PEA)

Se considera población económicamente activa al conjunto de personas comprendidas en el rango de 14 a 60 años de edad.

Según el X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1,994, contempla que la Población Económicamente Activa es de 7,845 hombres y 727 mujeres lo cual corresponde respectivamente a un 92% y 8%, como se da a conocer en la siguiente gráfica:

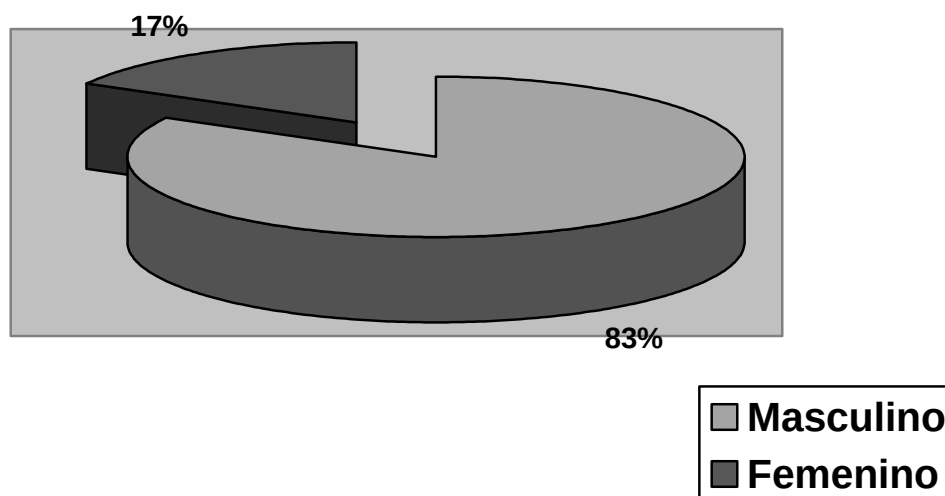
Gráfica 2
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Población Económicamente Activa por Sexo
Año: 1994



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

Según el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2,002, contempla que la Población Económicamente Activa es de 8,539 hombres y 1703 mujeres lo cual corresponde respectivamente a un 83% y 17%, como se da a conocer en la siguiente gráfica:

Gráfica 3
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Población Económicamente Activa por Sexo
Año: 2002



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

1.4.4 Por empleo y niveles de ingreso

De la muestra encuestada se encontró que el 64% obtienen sus ingresos por medio de actividades propias, y un 33% lo obtienen de trabajo asalariado.

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

1.4.6 Niveles de pobreza

El nivel de pobreza a nivel nacional, ubica al 56% de la población por debajo de la línea de pobreza general y al 16% en pobreza extrema. Para el Municipio en el año 2001 según datos de SEGEPLAN, la pobreza se ubicó en 20.86% y el de pobreza extrema en 72.48%

1.4.7 Vivienda

Según la información obtenida durante la encuesta realizada en el mes de octubre 2005, las viviendas en el municipio de San Juan Ostuncalco están construidas a base de block. Para el área urbana la forma de tenencia registra el 92% en propiedad, 6% en alquiler y 2% prestadas o en otra condición. Para el área rural 96% en propiedad, 2% alquilada y 2% prestada.

De los datos anteriores se determina que el mayor porcentaje de viviendas son construcciones formales y las restantes de construcción sencilla.

1.4.8 Migración

Los niveles de desempleo causan la migración interna y externa del Municipio. Este fenómeno motiva a los habitantes a buscar mejores condiciones de vida, trasladándose a otras ciudades o al exterior del país.

Se pudo establecer según encuesta que el 96% de la población es originaria del lugar, y un 4% emigraron de otros lugares.

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

En este Municipio la tierra es el elemento activo junto con el humano y constituyen los factores más importantes de la producción.

La estructura agraria se encuentra conformada por las formas de tenencia y concentración de la tierra que implica el uso y propiedad.

1.5.1 Tenencia de la tierra

El 98% de las tierras de San Juan Ostuncalco la forma de tenencia es en propiedad.

De acuerdo a datos obtenidos en la investigación de campo se encontró que el 87.07% de la tierra trabajada es propia.

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

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

Para el Instituto Nacional de Estadística INE, el régimen de tenencia de la tierra, se refiere a los derechos que el productor tiene de la tierra en que trabaja. A continuación se presenta la tabla No.2, que muestra la clasificación de la distribución de la tierra:

Tabla 2
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.

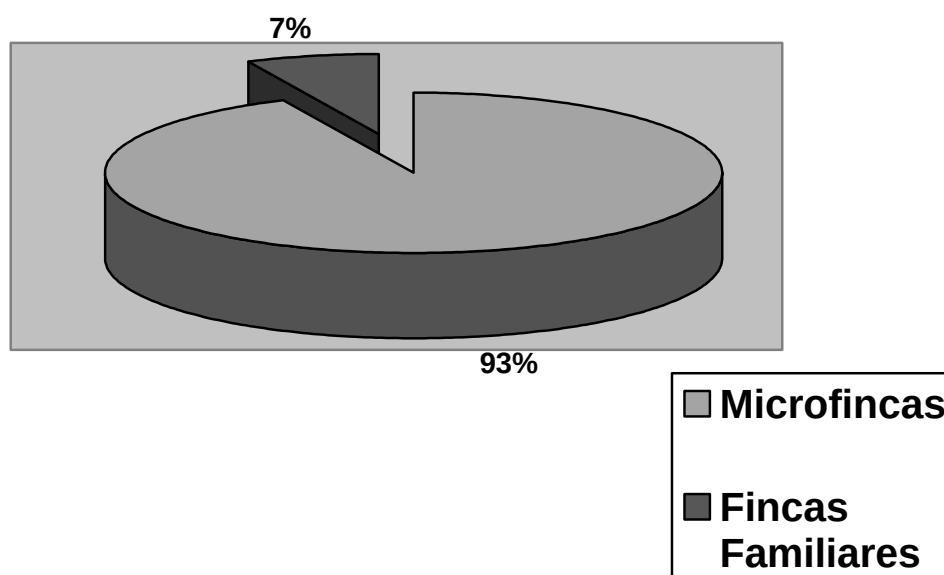
De acuerdo a esta clasificación existen un total de doce categorías de explotaciones con tamaño de una cuerda hasta 20 caballerías y más.

1.5.2 Concentración de la tierra

El Municipio en estudio muestra un alto índice de concentración de la tierra.

Según datos de la investigación de campo el 93% lo constituyen microfincas y fincas sub-familiares, con una superficie del 44%. Un 7% lo constituyen fincas familiares, con una superficie del 56%, según como se refleja en la siguiente gráfica:

Gráfica 4
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Concentración de la Tierra
Año: 2005



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

1.5.3 Uso actual de la tierra

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.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Son aquellos que tienen como objetivo la satisfacción de necesidades de la población del municipio de San Juan Ostuncalco y dentro de éstos se pueden

mencionar: agua potable, drenajes, letrinas, energía eléctrica residencial y alumbrado público, salud, educación, extracción de basura, aguas servidas y otros servicios tales como el rastro y el cementerio.

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

“Está conformada por todos los medios físicos y las instituciones que contribuyen al crecimiento, progreso, desarrollo económico y social con que cuenta generalmente se asocia al concepto de servicios públicos, no por la naturaleza del operador sino en función del usuario a quien se prestan”.³

Dentro de esta infraestructura se pueden mencionar: Instalaciones agrícolas, sistemas y unidades de riego, centros de acopio, mercados, energía eléctrica comercial e industrial, telecomunicaciones, vías de acceso, puentes, transporte, medios de comunicación, y otros tales como atractivos turísticos de tipo natural, histórico y cultural, como 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.

1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

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 dentro del Municipio, para aprovechar al máximo los recursos existentes y así ayudar al desarrollo económico de la población y mejorar las condiciones de vida de la comunidad.

³ Informe General Cabricán Municipio de Quetzaltenango

1.8.1 Organizaciones sociales

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

1.9 ENTIDADES DE APOYO

Son instituciones públicas o privadas que brindan apoyo a las unidades productivas de la región, ya sea financiera, asistencia técnica o de capacitación.

Organizaciones estatales

Son organizaciones que pertenecen al Estado y creadas con la finalidad de prestar servicios a la población sin fines de lucro. Dentro de las Instituciones del Estado que funcionan directa o indirectamente en el Municipio se pueden mencionar: La Universidad de san Carlos de Guatemala, el Organismo Judicial, La Policía Nacional Civil, El Centro de Salud, La Coordinación Técnica Administrativa por medio de la Supervisión Educativa, El Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación – MAGA-, El Ministerio de Medio Ambiente, El Instituto de Fomento Municipal – INFOM-, El Comité Nacional de Alfabetización –CONALFA- y asimismo Organizaciones No Gubernamentales ONG’S.

1.10 ENTIDADES PRIVADAS

Estas entidades pertenecen a personas particulares las cuales prestan determinados servicios 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. Una de las principales instituciones privadas es la Cooperativa financiera –COOSADECO R. L. –

1.11 REQUERIMIENTO DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Su misión es cumplir con Políticas de Desarrollo Social para crear condiciones sociales y económicas, que faciliten el acceso de la población a los beneficios que la inversión genere para mejorar las condiciones de vida de los habitantes.

1.11.1 Inversión social

Son todas las necesidades que poseen los habitantes del Municipio, principalmente en materia de salud, educación e infraestructura. Dentro de éstas se pueden mencionar:

- En materia de salud se tienen contemplados proyectos de agua potable para así mejorar las condiciones en el aspecto salud de los pobladores de las aldeas, caseríos, cantones, etc.
- En lo referente a la educación el gobierno municipal contempla proyectos de infraestructura y calidad educativa, que tienen como objetivos mejorar el sistema de educación comunitaria, así como el acceso a la educación formal.
- En lo que compete a la infraestructura se realizan proyectos buscan mejorar las condiciones físicas del Municipio.
- Dentro de las demandas de Inversión Productiva más importantes del Municipio se encuentra mejorar los servicios de Infraestructura del Rastro Municipal así como mejorar el centro de acopio de papa que se encuentra localizado en la cumbre de la Aldea la Esperanza, en el Km. 220 de la carretera a San Marcos.

1.11.2 Inversión productiva

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.

1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Los flujos comerciales y financieros son las corrientes de ingresos y egresos de bienes y servicios dentro de la economía de un Municipio, las cuales son conformadas por las importaciones y exportaciones.

1.12.1 Principales productos de importación

Las mercancías y servicios que requiere el Municipio provienen de las ciudades de México, El Salvador, Guatemala, y los departamentos de Quetzaltenango, Huehuetenango y Retalhuleu.

1.12.2 Principales productos de exportación

Dentro de los productos de exportación del Municipio se encuentran los agrícolas, artesanales, y productos cárnicos.

El principal producto agrícola de la región es la papa, que se comercializan con: El Salvador, Honduras Nicaragua, Ciudad Capital y Almolonga.

La producción artesanal de mayor importancia es de: muebles de mimbre, pita, madera, los cuales son comercializados en los Municipios y Departamentos aledaños a San Juan Ostuncalco.

1.13 ACTIVIDAD PRODUCTIVA

Es la que realizan los productores agrícolas, artesanos, comerciantes, industriales y cualquier otro tipo de producción que beneficie a la economía del Municipio.

El cuadro que se presenta a continuación, indica las principales actividades productivas de Municipio:

Cuadro 1
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 Grupo EPS., segundo semestre 2,005.

Según el cuadro anterior muestra que el 57% de los hogares encuestados durante el mes de octubre del 2005 en el trabajo de campo realizado, tienen como principal fuente de ingresos la actividad productiva agrícola.

1.13.1 Producción agrícola

La actividad agrícola del municipio de San Juan Ostuncalco se concentra en tres productos que son en su orden de importancia: la papa, el café y el maíz.

1.13.2 Producción pecuaria

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

1.13.3 Producción artesanal

Según investigación de campo realizada se observó que esta producción ocupa el segundo lugar de las actividades productivas del Municipio. La mayor parte de los talleres de tipo artesanal se dedican a la fabricación de muebles de mimbre, blockeras, panadería y carpintería.

1.13.4 Servicios

Los principales servicios privados y comercios que funcionan en el Municipio son: bancos, cooperativas de crédito, hoteles, abogados y notarios, doctores, hospitales privados, farmacias, gasolineras; así como venta de repuestos de vehículos, talleres de mecánica, ferreterías, carnicerías, depósitos de maíz, agroquímicos, librerías y almacenes.

1.14 RIESGOS

Éstos se originan 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.

En el Municipio se encuentran los volcanes Cerro Quemado, Santa Maria y Siete Orejas, los cuales son activos y representa uno de los principales riesgos naturales.

Las fuentes hidrológicas son de mucho riesgo en época de invierno, pues aumentan su nivel o caudal, que ocasionan desbordes e inundaciones que

afectan áreas de cultivos, bosques así como áreas pobladas. La composición química de sus suelos, hacen considerar al Municipio como área telúrica. Por lo escarpado de algunas de sus montañas, en época de invierno hay deslaves, aludes y derrumbes que afectan la vida silvestre y humana del lugar.

En los riesgos socio naturales, interviene la mano del hombre y las acciones de la naturaleza. Por falta de prevención el municipio de San Juan Ostuncalco es propenso a inundaciones, deforestación, contaminación, deslizamientos, aludes, derrumbes entre otros, que en ocasiones han culminado en tragedias y desastres.

Dentro de los riesgos naturales se pueden mencionar: la construcción en áreas inadecuadas, la utilización de materiales poco fiables así como la antigüedad de algunas viviendas; la infraestructura vial se encuentra sumamente dañada y no hay acceso a algunos lugares; La señalización vial se encuentra en mal estado por lo cual existe el riesgo de accidentes; existe también el riesgo de deforestación por el corte de árboles para usar la leña como combustible ya que no existe una adecuada educación ambiental.

Los riesgos antrópicos pueden ser derivados de situaciones internas y externas al Municipio. Entre las internas se puede mencionar: la falta de organización de las autoridades al igual que de la comunidad, las vías de acceso, la falta de tratamiento de aguas servidas, pluviales y potable, falta de instituciones educativas de nivel secundario, falta de seguridad ciudadana y el poco acceso al crédito.

Dentro de los factores externos se pueden mencionar: los precios que rigen el mercado nacional e internacional, las decisiones gubernamentales, el poco

apoyo con el cual cuenta el agricultor, lo cual influye en que cada día sus habitantes sean más pobres.

1.15 POTENCIALIDADES DEL MUNICIPIO

Según observación directa y entrevista dirigida a productores y técnicos especialistas ya establecidos de cada una de las actividades productivas, y al analizar los aspectos geográficos e infraestructura del Municipio, se determinaron las siguientes potencialidades:

1.15.1 Potencialidades agrícolas

Dentro de las potencialidades agrícolas se detallan las siguientes: el aguacate, el limón persa, el marañón, el tomate, el chile pimiento, la mora, los champiñones, el plátano, la okra, el brócoli, el col de bruselas, la naranja, el árbol aliso, la frambuesa, la arveja china, la macadamia, el espárrago y el pinabete.

1.15.2 Potencialidades pecuarias

No es una fuente importante en la actividad económica del Municipio, sin embargo se lograron establecer las siguientes actividades pecuarias: producción de pavo, patos, cabras, pelibuey y conejos, representan potencialidades porque las características del lugar: suelo, clima y altitud son apropiados para su producción.

1.15.3 Potencialidades artesanales

El sector productivo artesanal dentro del Municipio se practica en menor escala, debido a que no existen incentivos para llevarlo a cabo. En este sector se lleva a cabo la elaboración de pisos de granito y la fabricación de lavaderos (pilas).

1.15.4 Servicios

En la actualidad representa ser una actividad económica importante, debido a que abastece de productos e insumos a los demás sectores productivos, asimismo colabora con la generación de puestos de trabajo y el desarrollo económico del Municipio.

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN DE HUEVO Y PROPUESTA DE COMERCIALIZACIÓN

La principal actividad económica del Municipio es la Producción agrícola, seguida por la producción pecuaria, especialmente la actividad avícola, que se dedica exclusivamente a la producción de huevo.

En la investigación realizada durante el trabajo de campo se determinó que la producción de huevo se realiza en una sola granja, ubicada en la aldea La Victoria, de las cuales se recopiló información.

Para conocer la situación actual de la Producción de Huevo en el Municipio, a continuación se presenta la descripción del mismo, el análisis de la producción, Tecnología Utilizada, Costos, Rentabilidad, Financiamiento, Comercialización, Generación de Empleo y problemática encontrada y Propuesta de Solución.

2.1 GENERACIÓN DE INGRESOS

Dentro de la actividad avícola se determinó que la producción de huevo es la de mayor importancia, por la razón que los productores y empleados de estos se benefician con los ingresos que obtienen y así mejoran el nivel de vida de las diferentes familias que se involucran en el proceso.

2.2 GENERACIÓN DE EMPLEO

Se determinó que el empleo en este estrato es bien reducido, pues hay solamente cuatro personas asalariadas según la encuesta.

2.3 PROCESO PRODUCTIVO

Son todas las actividades consecutivas que se llevan a cabo para la producción de huevo. El proceso requiere de diferentes pasos que van desde la compra de

pollitas hasta la venta de huevo. A continuación se describe el proceso productivo:

2.3.1 Compra de pollitas

Las pollitas se compran de un día de nacidas en la capital, de donde se trasladan a la granja.

2.3.2 Despique

Proceso del corte de la punta del pico para que no se picoteen entre sí y no destruyan los huevos al llegar a la etapa productiva.

2.3.3 Alimentación

Se basa en el concentrado descrito anteriormente.

2.3.4 Mantenimiento

Es fundamentalmente el cuidado e higiene de los galpones, para mantenerlos en condiciones adecuadas al crecimiento, con lo que se minimizan los riesgos de que las aves contraigan enfermedades que puedan llevarlas a la muerte.

2.3.5 Vacunación

Se realiza principalmente de manera preventiva al inicio, intermedio y en postura. Generalmente se hace de manera subcutánea.

2.3.6 Producción de huevo

Es la fase en la que las gallinas inician el proceso productivo del huevo.

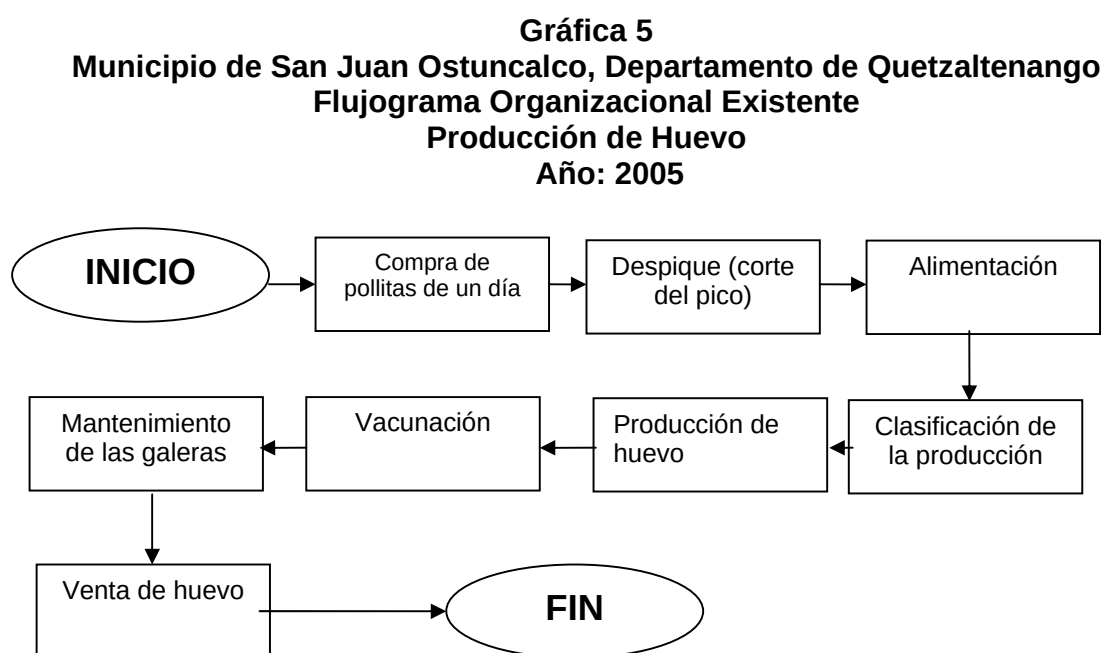
2.3.7 Clasificación

Fase en la que se selecciona la producción de huevo por tamaños (pequeño, mediano y grande).

2.3.8 Venta de huevo

Es la etapa en la que se realiza la venta del huevo producido.

La gráfica siguiente permite apreciar las diferentes fases del proceso productivo:



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

En la gráfica anterior se aprecian los pasos a seguir en el proceso productivo de las gallinas para la producción de huevo.

2.3.9 Niveles tecnológicos

Al considerar los niveles tecnológicos del sector pecuario, este estrato es considerado como nivel II o de baja tecnología. Al realizar la investigación de campo, se constató que el nivel utilizado para la producción de huevo es de baja tecnología.

Para la producción de huevo, se utiliza mano de obra asalariada, gallina de buena calidad, la alimentación es a base de concentrado, tienen prevención de las diferentes enfermedades que pueden atacarles, pues utilizan vacunas para erradicarlas o prevenirlas.

Cuentan con asistencia técnica de parte de los proveedores, equipo avícola como: criadoras, calentadores y bebederos.

Para el mantenimiento de las aves se consideran los siguientes factores:

- Gallinas de calidad
- Alimentación balanceada
- Buen programa sanitario
- Proceso adecuado, para optimizar los resultados.

2.4 VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN

A continuación se presenta el siguiente cuadro, el cual muestra el volumen y valor de la producción anual de huevo del municipio de San Juan Ostuncalco recopilado en la encuesta:

Cuadro 2
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Volumen y Valor Anual Según Encuesta
Producción de Huevo
Año: 2005

Clasificación	Unidad de Medida	Cantidad	Valor de Venta	Total
Gallinas	Unidad	5,000	25	125,000
Huevo Grande	Caja	1,800	190	342,000
Huevo Mediano	Caja	1,800	180	324,000
Huevo Pequeño	Caja	1,800	175	315,000
Total de volumen y producción				1,106,000

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

El cuadro anterior muestra la producción anual neta del número vendido de la producción de huevo, obtenida en el 2005 en una extensión de 2.5 manzanas de terreno.

2.5 COSTOS

El costo de producción pecuario, se integra por los insumos, mano de obra y otros costos indirectos variables, en los que se haya incurrido para obtener los productos finales.

Para la determinación de los costos en la presente investigación se utiliza el método de costeo directo, herramienta que permite efectuar análisis particulares en cada etapa del proceso productivo, del cual se obtiene información inmediata y oportuna para la toma de decisiones.

2.5.1 Insumos

Estos no son más que los recursos necesarios para el óptimo mantenimiento de las gallinas en su proceso de crecimiento. De acuerdo con la investigación realizada, se determinó que los insumos utilizados son: pollitas de un día de nacidas, vacunas, concentrados y, vitaminas. A continuación se presenta el cuadro de la determinación del costo de insumos:

Cuadro 3
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Insumos Encuestados e Imputados, Producción de Huevo
Año: 2005

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Total
Insumos				
Crías de 1 día				
Gallinas de 1 día	Unidad	1,500	5	7,875
Concentrado				
Concentrado Postura	Q	2,880	127	365,760
Insumos Varios				
Vacunas	Unidad	11	88	968
Vitaminas	Sobres	45	16	720
Electrolitos	Sobres	45	14	630
Antibióticos	Frascos	11	60	660
Total				376,613

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

El cuadro muestra los insumos básicos utilizados en el proceso productivo de la producción de huevo, los cuales no tienen variación en imputados y encuestados.

2.5.2 Mano de obra

Utilizan mano de obra asalariada, en la etapa de crecimiento de las aves, la forma de pago es mensual.

Cuadro 4
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Mano de Obra Según Encuesta, Producción de Huevo
Año: 2005

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario en Q.	Total en Q.
Mano de obra 4 obreros	Jornales	1.440	40,00	57.600,00
Bonificación Incentivo (Dto. 37-2001)	Jornales	1.440	8,33	11.995,20
Séptimo día (57,600+11,995.2)* (1/6)				11.599,20
Total				81.194,40

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

De acuerdo con la encuesta el salario es de Q.40 diarios, los cuales no incluyen la bonificación incentivo, ni el séptimo día; al calcularse de manera correcta como se aprecia en el cuadro anterior, la mano de obra aumenta en Q.23,594.

2.5.3 Costos indirectos variables

Entre los costos indirectos variables se encuentran: energía eléctrica, gas, aserrín, que se usa para acolchar el área de crianza y dar calor a las pollitas, flete de traslado, honorarios veterinario (remoto), las prestaciones laborales y otros.

A continuación se presenta el cuadro de los costos indirectos establecidos en la investigación.

Cuadro 5
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Costos Indirectos Variables Encuestados e Imputados,
Producción de Huevo
Año: 2005

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario Q.	Total Q.
Cuota Patronal				
IGSS 10.67%	Jornales	69,199		7,384
Intecap 1%	Jornales	69,199		692
Irtra 1%	Jornales	69,199		692
Prestaciones Laborales				
Indemnización 9.72%	Jornales	69,199		6,726
Aguinaldo 8.33	Jornales	69,199		5,764
Bono 14 (8.33)	Jornales	69,199		5,764
Vacaciones 4.17%	Jornales	69,199		2,886
Empaque				
Cartón de Huevo	Ciento	648	10	6,480
Cajas	Ciento	54	50	2,700
Varios				
Energía Eléctrica	Mensual	12	675	8,100
Gas Propano	Mensual	12	400	4,800
Transporte	Trimestral	4	500	2,000
Aserrín	Costal	40	2	80
Veterinario	Visita	4	100	400
Total				54,468

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

La información contenida en el cuadro anterior muestra el costo indirecto variable de producción de gallinas ponedoras, de las cuales se considera una merma del 3% por la mortandad.

En las granjas de postura la producción de huevo es en un 80% del total de existencias, por lo que la producción anual en cajas de huevo es de 1,800 de cada uno los tres tamaños, lo que hace un total de 5,400.

2.5.4 Estado del costo directo de producción

La integración de los componentes del costo directo de producción encuestados e imputados, permiten apreciar el costo real de la de Producción de Huevo del Municipio.

A continuación se presenta el cuadro del costo directo de producción:

Cuadro 6
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Costo Directo de Producción de la Producción de Huevo
Año: 2005
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Descripción	Según Encuesta	Según Imputados	Variación
Insumos	833,445	833,445	0
Mano de obra directa	57,600	81,194	23,594
Costos indirectos variables	0	54,468	54,468
Costo directo de producción	891,045	969,107	78,062
Total animales	6,000	6,000	0
Costo directo por animal	149	162	13

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

Como se aprecia en el cuadro anterior, en el costo directo de producción existe una variación, la cual existe principalmente por la consideración de la bonificación incentivo y por la correcta interpretación y aplicación del pago del séptimo día.

2.5.5 Estado de resultados

Forma parte de los estados financieros, muestra las pérdidas y ganancias que fueron obtenidas en un período o ejercicio fiscal.

A continuación se presenta el estado de resultados de la producción de huevo, realizado con datos de encuesta e imputados:

Cuadro 7
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Estado de Resultados, Producción de Huevo
Año: 2005
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Descripción	Según Encuesta	Según Imputados	Variación
Ventas	981,000	981,000	0
Huevo Grande (1,800*Q.190.00)	342,000		
Huevo Mediano (1,800*Q.180.00)	324,000		
Huevo pequeño (1,800*Q.175.00)	315,000		
(-)Costo directo de producción	891,045	969,107	78,062
Ganancia marginal	89,955	11,893	-78,062
(-)Gastos fijos			0
Depreciaciones	15,341	15,341	0
Ganancia en operación	74,614	-3,448	-78,062
(-) ISR (31%)	23,130	58,141	-24,199
Ganancia neta	51,484	-54,693	-53,863

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

El Estado de Resultados anterior refleja una variación entre la ganancia real y encuestada, que disminuye la ganancia neta en un 29%. La diferencia que se observa se debe a que en la encuesta no consideran algunos costos y en gastos de operación no incluyen los gastos de operación como prestaciones laborales, bonificación incentivo y depreciaciones.

En el trabajo de campo se estableció que el precio de venta por caja de huevo es de Q.190.00 para el huevo grande, Q.180.00 el mediano y Q.175.00 el pequeño.

2.6 RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

Expresa los beneficios económicos de la inversión de capital, generalmente expresada en términos porcentuales. En el presente informe este análisis se efectuará a través de la utilización de tres índices.

2.6.1 Relación ganancia neta/ventas

Permite conocer el porcentaje de ganancia que se obtiene por cada quetzal de venta y con qué contribuyen las ventas para cubrir los costos de producción.

$$\frac{\text{Ganancia Neta}}{\text{Ventas Totales}} \times 100$$

2.6.2 Relación ganancia neta/costo de producción

Es el resultado de la relación de la utilidad y costos, indica el porcentaje de utilidad obtenido con relación al costo.

$$\frac{\text{Ganancia Neta}}{\text{Costo Total}} \times 100$$

2.6.3 Relación sobre costos y gastos

Indica el porcentaje que se obtiene por cada quetzal invertido.

$$\frac{\text{Ganancia Neta}}{\text{Costo Directo} + \text{Gastos Fijos}} \times 100$$

El siguiente cuadro muestra la rentabilidad de la producción de huevo del Municipio:

Cuadro 8
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Rentabilidad de la Producción de Huevo
Año: 2005

Descripción	Ventas Totales Q.	Costo más Gastos Q.	Ganancia Q.	Rentabilidad Sobre	
				Ventas	Costos más Gastos
Datos Encuesta	1,172,000	906,386	183,273	0.16	0.20
Datos Imputados	1,172,000	984,449	129,411	0.11	0.13

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

El cuadro anterior muestra el índice obtenido por el productor de producción de huevo, en la rentabilidad sobre las ventas y costos.

Las variaciones existentes en la rentabilidad de la producción de huevo según encuesta e imputado, obedecen a que en aquella no se incluyen las prestaciones laborales, séptimo día y la bonificación incentivo, vigentes en ley y los gastos fijos.

2.7 FINANCIAMIENTO

Dentro de las fuentes de financiamiento se determinó que tienen acceso a internas y externas.

2.7.1 Fuentes internas

Las fuentes de financiamiento son únicamente internas y su procedencia son ahorros y bienes de los propietarios de la actividad productiva. En el caso específico de la granja ubicada en los linderos del casco urbano, el aporte se realizó en efectivo para la inversión inicial y en bienes materiales (maquinaria, terrenos, galpones y herramienta).

2.7.2 Fuentes externas

No es utilizado el financiamiento externo a pesar de que el Municipio cuenta con dos Cooperativas, una asociación denominada Asociación para el Desarrollo Raíz, entidad financiera de la O.N.G. Intervida y tres agencias bancarias que son: Banco del Café S.A., el cual es el más significativo, Banco del Quetzal S.A. y, Banco de Desarrollo Rural, S.A. (BANRURAL), instituciones que prestan servicios de todo tipo financiero, en especial la concesión de créditos para las personas e instituciones productivas que los soliciten.

2.7.3 Fuentes mixtas

Los recursos mixtos se caracterizan por la combinación de las fuentes internas y externas. De acuerdo con lo determinado en la encuesta no se utiliza este tipo de recurso.

2.8 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

La organización empresarial para la Producción de Huevo se presenta a continuación:

2.8.1 Planeación

Se pudo observar dentro del Municipio, que la planeación de las actividades que tienen contemplado realizar durante el año dentro de las unidades económicas que se dedican a la producción de huevo, sí existe desde los insumos, la cantidad y calidad de la alimentación, limpieza de galpones, la etapa de despique hasta el tipo de vacunas y fecha en que éstas deben ser vacunadas para permitir que el crecimiento y desarrollo sea favorable.

Se pudo determinar que tanto la visión como la misión en este estrato de finca si existe las cuales se describen a continuación:

Visión

Llegar a convertirse en la región en una empresa líder en el producto que producen y comercializan a través de la variedad, servicio y precios accesibles, generar salud y bienestar para nuestros clientes, proveedores y colaboradores lo que permite generar desarrollo económico dentro del Municipio.

Misión

Ser una granja que se dedique a la producción de huevo, que se valga para el efecto de los recursos necesarios para su normal funcionamiento lo que permite mantener una adecuada rentabilidad sobre la inversión así como productos de excelente calidad que satisfaga los requerimientos necesarios de nutrición para nuestros clientes.

2.8.2 Organización

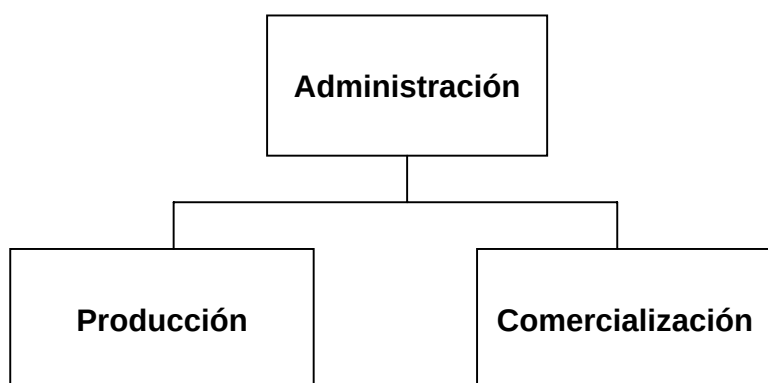
Es un conjunto de relaciones entrelazadas que se dan entre las personas y que se encuentran bajo la dirección del líder quien los guía e instruye para alcanzar los objetivos que tienen en común.

2.8.2.1 Estructura de la organización

El tipo de organización existente es de tipo lineal o militar, es decir la autoridad y responsabilidad correlativas se transmiten íntegramente por una sola línea para cada persona o grupo, en este caso es el padre de familia quien toma las decisiones y responsabilidades que exige el cargo, es el responsable de orientar a su esposa e hijos para que lo ayuden en la crianza, sin embargo no hay remuneración en forma de salario al esfuerzo laboral de ellos, también existe cierta mano de obra asalariada por medio de trabajadores, por lo que el pago se realiza en forma de jornal.

El padre de familia es el propietario de la misma quien tiene la autoridad de girar órdenes a su familia, funge como administrador de su unidad económica, cuenta con los conocimientos que se trasladan de generación en generación para el desarrollo de dichas actividades; la crianza de este tipo beneficia a todos los integrantes de la misma, pues la producción es para la venta.

Gráfica 6
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Estructura Organizacional Existente
Producción de Huevo
Año: 2005



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

2.8.3 Integración

Es la relación que existe entre los recursos humanos físicos y financieros con que cuenta una organización y que combinados en perfecta armonía le permita desarrollar las actividades necesarias para la consecución de los objetivos.

2.8.3.1 Recursos humanos

Se observó que la integración de personas utilizada para la crianza de la actividad avícola es familiar y una mínima parte asalariada.

También se puede indicar que el productor se hace acompañar de su esposa, hijos así como de sus mozos para poder realizar las faenas del día, sin embargo

son estos últimos quienes realizan la mayoría de las actividades, cuentan con la capacidad y habilidad necesaria que requiere el puesto, ya que la cantidad de aves con que se cuenta es considerable, se requiere disponer de mucho tiempo para dedicarse a esta actividad.

2.8.3.2 Recursos físicos

Son todos aquellos que permiten realizar todas las actividades dentro de la organización. La misma se encuentra conformada por un galpón, para postura. Se cuenta con 40 bebederos y comederos que están distribuidos en los galpones, herramientas para el cuidado de los pollos así como mobiliario y equipo de oficina.

2.8.3.3 Recursos financieros

Se determinó que tienen acceso a fuentes de financiamiento tanto internas como externas, sin embargo hacen uso exclusivo de la primera, cuya procedencia son los ahorros y bienes de los propietarios de esta actividad.

2.8.4 Dirección

Es parte del proceso administrativo que consiste en guiar a los colaboradores en las tareas y actividades que se deben de realizar y cómo se deben de hacer.

2.8.4.1 Liderazgo

Es la relación en la cual el líder influye en los trabajadores para trabajar en las labores que le fueron asignadas de manera eficiente y eficaz.

El padre de familia como propietario y administrador, es el responsable de influir en la unidad económica con respecto a la importancia de la realización de las actividades necesarias para la crianza de la Producción de Huevo (alimentación, despike, desparasitación, limpieza de galpones, etc.) en la cantidad y tiempo

establecido, ya que de ello depende el normal funcionamiento y crecimiento de la unidad económica, que le permita alcanzar las metas y objetivos de la empresa que son: crecimiento y rentabilidad.

2.8.4.2 Comunicación

La buena comunicación es importante ya que sirve como medio para enviar y recibir información en el proceso administrativo por lo que es un instrumento importante para transmitir información.

El tipo de comunicación es oral y escrita, se lleva a cabo a través de: reuniones, reportes de las actividades del proceso productivo, así como los que se presentan al propietario quien tiene la función de gerente. De igual forma existe la comunicación vertical, empieza con el propietario y desciende hasta la familia y los trabajadores y regresa por el mismo canal, sube y baja a lo largo de la cadena de mando.

2.8.4.3 Motivación

No existe ninguna forma de motivación que incentive al personal para ser más eficientes y productivos en la realización de las actividades, solamente la generación de empleo e ingresos económicos que les permite salir adelante con las responsabilidades familiares.

2.8.4.4 Tipo de supervisión

No se encontró supervisión.

2.8.5 Control

Es la última fase del proceso administrativo que consiste en verificar si todo lo que se lleva a cabo en la práctica coincide con lo planificado, lo que permite

tomar las medidas pertinentes en el momento oportuno y de esta forma alcanzar los objetivos de organización.

El control preventivo sí es utilizado en las granjas ya que se utilizan hojas de control para determinar el grado de alimentación y vacunas, lo que permite evaluar las acciones que se llevan a cabo para prevenir enfermedades de tipo aviar así como obtener una producción de huevo de excelente calidad.

El control recurrente también es usado y se utiliza al final de cada proceso dentro de las granjas, de esta manera se verifica si los esfuerzos realizados en conjunto han ayudado a obtener un producto de excelente calidad y si se ha cumplido con las especificaciones indicadas en la planeación.

La retroalimentación permite evaluar los procesos administrativos y operacionales que se desarrollan en la granja, esto permite conocer los errores y problemas durante el proceso de las actividades y contribuye a darle solución, de esta forma se aplica al momento de darle alimentación y agua a las gallinas ponedoras, ya que si éstas reciben en cantidades no recomendadas para la producción, los trabajadores pueden aplicar las correcciones necesarias para mantener la producción adecuada.

2.8.6 Generación de empleo

El empleo en este estrato es bien reducido, la cantidad de fincas que se dedican a esta actividad es del nueve por ciento del total de la actividad pecuaria, representada en tres unidades económicas que generan empleo para cuatro personas, pues utilizan personal con experiencia y mano de obra familiar para disminuir el costo de producción.

2.9. MEZCLA DE MERCADOTECNIA

“Conjunto de herramientas tácticas de marketing controlables que la empresa combina para producir la respuesta deseada en el mercado meta. La mezcla de marketing incluye todo lo que la empresa puede hacer para influir en la demanda de su producto. Aunque hay muchas posibilidades, éstas pueden reunirse en cuatro grupos de variables que se conocen como las "cuatro pes": producto, precio, plaza y promoción”.⁴

2.9.1. Producto

“En sentido muy estricto, el producto es un conjunto de atributos físicos y tangibles reunidos en una forma identificable”.⁵

2.9.1.1 Descripción genérica

El huevo es un cuerpo casi esférico procedente de la segmentación de la célula huevo (célula resultante de la unión de gametos), y que contiene el germen de un nuevo ser y las sustancias de las cuales se nutrirá. En alimentación, es el producto de la puesta de animales ovíparos (aves, peces, reptiles) muy consumido en todo el mundo. Los huevos tienen un elevado valor nutritivo, pues el vítelo que contienen, debe servir de alimento al embrión en sus primeras fases de desarrollo, es muy rico en proteínas.

En la imagen que a continuación se presenta se puede observar la forma física que presenta el huevo:

⁴ Mezcla de Mercadotecnia. Consultado el 28 de marzo 2008. Disponible en: [http://monografías/trabajos20/mercadotecnia administrativa](http://monografías/trabajos20/mercadotecnia%20administrativa)

⁵ Loc. Cit.

Imagen 1
San Juan Ostuncalco, Quetzaltenango
Forma Física de un Huevo de Gallina
Producción de Huevo
Año: 2005



Fuente: Elaboración propia, con base en datos obtenidos de rincondelvago.com

2.9.1.2 Valor nutricional

“Sus principales nutrientes son:

- Proteínas de gran valor nutricional
- Aporta luteína y zeaxantina que intervienen en la salud visual
- Provee colina que juega un importante rol en la función cerebral”.⁶

Los estudios realizados durante estos dos últimos años, sirven para avalar la seguridad de este alimento.

Variedades

Los huevos de gallina son los de mayor consumo y pueden tener distintos colores, los más habituales son los blancos y los morenos que en realidad son de color pardo claro. En diferentes regiones se tienden a preferir unos u otros. En general los blancos se asocian a mayor higiene y los pardos o más naturales pero en realidad son iguales.

⁶Loc. Cit.

2.9.1.3 Características

La composición del huevo determina su calidad nutritiva y no varía en función de la raza de gallina.

La yema es una solución de albúmina, una proteína de elevado valor energético, rica en los aminoácidos lisina, metionina y triptófano. La yema contiene proteínas, grasas neutras, lecitinas, colesterol, hierro y vitamina A (carotenoides). Pesa entre 40 y 70 g; desde el punto de vista de la relación entre contenido energético y volumen, los huevos aventajan claramente a la carne.

Tabla 3
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Contenido de un Huevo de Gallina
Producción de Huevo
Año: 2005

Cantidad	Gramos Útiles	Equivalente	Contenido
1 huevo	100 gramos	2 piezas sin cáscara	160 calorías
1 huevo	100 gramos	2 piezas sin cáscara	0.6 gramos de glúcidos
1 huevo	100 gramos	2 piezas sin cáscara	11.5 gramos de lípidos
1 huevo	100 gramos	2 piezas sin cáscara	12.8 gramos de proteínas
1 huevo	100 gramos	2 piezas sin cáscara	74 gramos de agua

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

Un huevo pesa entre 40 y 70 g; desde el punto de vista de la relación entre contenido energético y volumen, los huevos aventajan claramente a la carne.

2.9.1.4 Usos

Los huevos se pueden y suelen consumir solos, al menos, de las siguientes maneras:

- Fritos en aceite de oliva
- A la plancha
- En tortilla, llamada en este caso tortilla a la francesa
- Revueltos, que viene a ser como la tortilla pero sin darle forma
- Duros (cocidos con cáscara durante mas de 10 minutos)
- Pasados por agua (cocidos con cáscara menos de 5 minutos)
- Escalfados: cocidos en caldo sin cáscara
- Al plato)en horno sin cáscara)
- Crudos.
- Como ingrediente para varias bebidas y comidas

En la siguiente imagen se presenta la forma que toman los huevos al cocinarlos a la plancha:

Imagen 2
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Huevo de Gallina a la Plancha
Producción de Huevo
Año: 2005



Fuente: Elaboración propia, con base en datos obtenidos de rincondelvago.com

Los huevos forman la base de la tortilla de patatas, de la salsa mayonesa, del bizcocho, del soufflé, o de la Quiché. En repostería se usan las yemas, el tocino de cielo, las claras para los merengues y como ingrediente de los sorbetes y los

bizcochos. Asimismo se usa para hacer envueltos de ejote, ichíntal, flor de izote y de muchos productos de hortalizas.

Niveles del producto

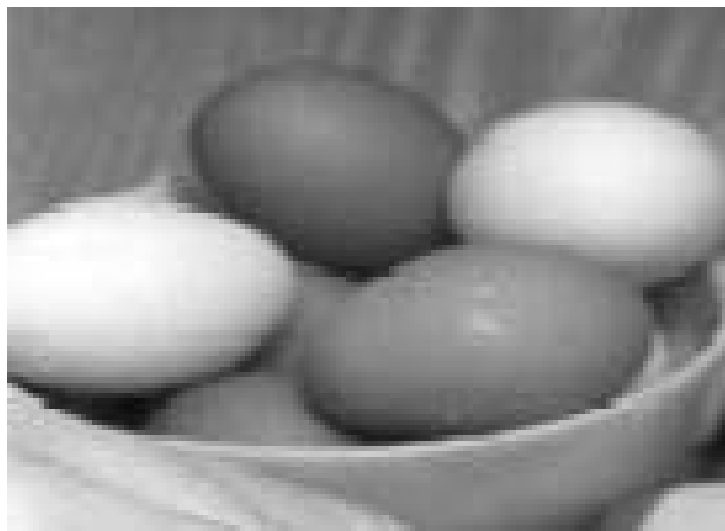
Es importante que el producto presente los tres niveles para así poder satisfacer las necesidades del consumidor. A continuación se describen los de la producción de huevo:

- **Producto fundamental**

Este es el producto en sí, o sea el huevo y satisface la necesidad del consumidor, pues como se indicó anteriormente, éste tiene muchos usos.

Se puede observar en la imagen que a continuación se presenta, la forma perfecta del huevo y los diferentes colores en que se pueden encontrar:

Imagen 3
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Forma y Colores del Huevo de Gallina
Producción de Huevo
Año: 2005



Fuente: Elaboración propia, con base en datos obtenidos de rincondelvago.com

- **Producto real**

“Todo producto básico puede convertirse en un producto real con la incorporación de elementos tales como, el nombre de la marca, el envase y el etiquetado, la calidad, el estilo y otras características tangibles.

- **Producto aumentado**

“La adición de una serie de servicios al producto real lo convierte en un producto aumentado. Estos servicios son los conexos.

2.9.2 Precio

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

tiene el huevo, el cual está determinado por la oferta y la demanda que existe en el mercado.”⁷

El mercado guatemalteco de huevos sufre de varias etapas de altibajos durante el año. En el trabajo de campo se estableció que el precio de venta depende del tamaño del huevo y se realiza por caja, los valores son los siguientes: de Q.190.00 para el huevo grande, Q.180.00 el mediano y Q.175.00 el pequeño.

2.9.3 Plaza

“La plaza representa lo que hace la compañía para que el producto este al alcance de los consumidores meta”.⁸

La producción de huevo es ofrecida por el productor a los intermediarios en las instalaciones de las granjas. La distribución de la producción de huevo se realizará por medio de un canal de mercadotecnia directa, o sea que incluye uno o más niveles de intermediarios. Para llevar a cabo las funciones del canal de distribución, la información y contacto se llevará a cabo directamente en las instalaciones de la Granja. La promoción en sí no existirá porque se llevará a cabo por medio de los clientes antiguos. La distribución física la realizará el acopiador rural.

2.9.3.1 Canales de comercialización

En lo que corresponde al huevo como producto exige el conocimiento del mercado destino, por lo que con la experiencia y recursos que se tienen se hace más fácil hacerlo llegar al consumidor final.

⁷ Alberto Luis Zarur Ramos, El entorno económico, elementos teóricos y metodológicos, para su análisis, página 137, Editorial UNAB Marzo 2004, Colombia.

⁸ Philip Kotler y Gary Armstrong; Fundamentos de Mercadotecnia; página 48, segunda edición

Los canales de comercialización tomados en cuenta para la distribución de la producción de huevo son los siguientes:

- Productor

Se encarga de decidir cuánto de la producción de huevo ofrecerá al mercado. Según la encuesta, existen dos granjas productoras de huevo en la Aldea La Victoria.

- Acopiador transportista

Se encarga de llevar la producción de huevo a los intermediarios. El acopiador es una persona que comercializa con diversos productos dentro del Municipio y a la vez reside en este.

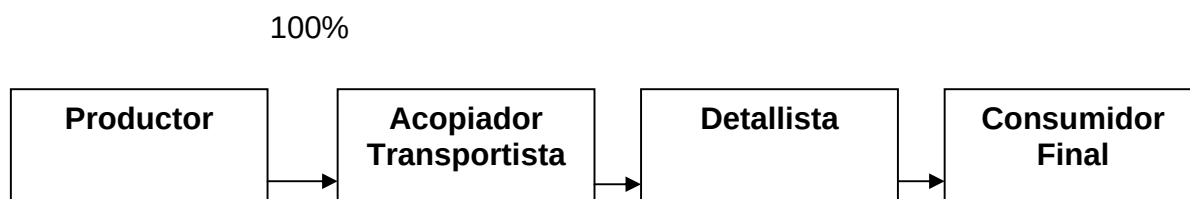
- Detallista

Tiene por función básica el fraccionamiento o división de la producción de huevo y el suministro al consumidor final.

- Consumidor final

Son las personas que compran o consumen el huevo a fin de satisfacer sus necesidades. Los consumidores finales son los pobladores del Municipio.

Gráfica 7
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Canales de Comercialización
Producción de Huevo
Año: 2005



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

La gráfica anterior muestra el proceso de comercialización de la Producción de Huevos existente en las fincas subfamiliares, el cual es de nivel 0, debido a que solamente interviene el acopiador rural quien adquiere la totalidad de la producción, porque los detallistas y consumidores finales no cuentan con los suficientes medios económicos y facilidades de transporte para su adquisición.

2.9.3.2 Márgenes de comercialización

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

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

Cuadro 9
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Producción de Huevo
Márgenes de Comercialización Propuestos
Año: 2005

Descripción	Precio de Venta Q.	Margen Bruto Q.	Costo de Mercado Q.	Margen Neto en Q.	% Rend. S/Inv.	% Participación
Productor	190.00					82.00
Acopiador rural	210.00	20.00	6.50	13.50	7.10	9.00
Carga			0.25			
Transporte			6.00			
Descarga			0.25			
Detallista	230.00	20.00	6.50	13.50	6.42	9.00
Carga			0.25			
Transporte			6.00			
Descarga			0.25			
Totales				27.00		100.00

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

El proceso de comercialización genera un margen bruto del 17%, significa que por cada quetzal del precio de venta al consumidor final la intermediación genera Q 0.17.

$$\text{MBC} = \frac{230 - 190}{230} \times 100 = 17\%$$

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

$$\text{MBC del mayorista} = \frac{210 - 190}{230} \times 100 = 9\%$$

$$\text{MBC del minorista} = \frac{230 - 210}{230} \times 100 = 9\%$$

La suma total del margen bruto en la intermediación es de .17 o 17%, esto significa que por cada quetzal pagado por el consumidor final, el productor recibe Q 0.82 y la intermediación Q 0.18, la cual se distribuye así: a) para el mayorista corresponde el 9%, b) para el minorista igualmente el 9%, esto porque el detallista incrementa el precio en igual proporción que lo incrementa el mayorista cuando compra al productor.

Según como se muestra en la aplicación de la formula siguiente el margen neto de comercialización originado es del 11.74%.

$$\text{MNC} = \frac{27.00}{230.00} \times 100 = 11.74\%$$

El mayor porcentaje de participación en el precio que paga el consumidor final lo obtiene el productor, 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 al detallistas.

2.9.3.3 Embalaje

Para efectos de transporte de la Producción de Huevo se realiza en cartones que contienen 30 huevos con un valor de Q 0.10 cada unidad y éstos se introducen en cajas con un valor de Q 0.15 cada una.

2.9.4 Promoción

“La promoción representa las actividades que comunican las ventajas del producto y convencen a los compradores para que lo adquieran.”⁹

⁹ Loc. Cit.

Se observó que la única promoción existente es la de rebajas y descuentos departe del productor. Se propone que el productor para realizar la promoción venda la caja de huevo grande a precio de mediano.

Un ejemplo de esto es que se le hace saber al cliente que se le esta vendiendo una caja de huevo grande a precio de mediano.

2.10 PROBLEMÁTICA ENCONTRADA

Según los datos obtenidos, los principales problemas que afronta la actividad productiva de la producción de huevo en el Municipio, es la falta de organización, la poca iniciativa de los dos actuales productores, así como desconfianza entre ellos y la falta de programas de gobierno que incentiven esta actividad.

No existe ninguna organización de los productores, lo que los limita a la obtención de beneficios, entre los que se pueden mencionar: el obtener capacitación adecuada para la administración de las unidades productoras y así evitar pérdidas y a la vez para mejorar la calidad del producto, contar con una organización formal para poder tener acceso a los créditos, obtención de asesoría técnica. Control de canales y funciones de comercialización, que logre maximizar el rendimiento de la producción y así tener una mayor competitividad en el mercado de productos avícolas a nivel local y nacional.

2.11 PROPUESTA DE SOLUCIÓN

Para lograr resolver los problemas de la producción de huevos del Municipio, se debe iniciar por la formación de una Cooperativa, la que debidamente establecida auxiliará a la coordinación de actividades administrativas y les brindará apoyo para mejorar la producción. Al entrar en funcionamiento la Cooperativa ayudará a todos sus socios a obtener financiamiento externo,

asesoría técnica de diversas instituciones, participación en programas de capacitación, incrementar su tecnología, conseguir insumos a bajos precios al por mayor y lo más importante el desarrollo de la comercialización del producto, por medio de mejora en el funcionamiento de los canales, la ampliación de mercados, lo que logrará incrementar sus utilidades y con ello mejorar la economía del Municipio.

La constitución de la Cooperativa deberá contemplar un proceso por medio del cual se garantice el buen funcionamiento y resultados. En este proceso se tienen que contemplar una serie de pasos sistemáticos, según se mencionan a continuación:

Tipo y denominación de la Cooperativa, localización, justificación, marco jurídico, objetivos generales y específicos, funciones generales, determinación de la estructura organizacional (diseño organizacional, sistemas de organización y funciones básicas de las unidades administrativas). Se deben considerar también los recursos necesarios, la proyección de la organización y la aplicación del proceso administrativo a través de sus fases de planificación, organización, integración, dirección y control.

Por medio de la Cooperativa de productores se podrán mejorar las funciones de comercialización, el análisis funcional y estructural, así como las operaciones de la mezcla de mercadotecnia que se describen a continuación:

2.11.1 Mezcla de mercadotecnia

Está constituida por las conocidas “Cuatro P”: el producto, precio, plaza y promoción.

A continuación se define cada una de las “Cuatro P” según la propuesta de comercialización de la producción de huevo.

2.11.1.1 Producto

Los huevos de gallina son los de mayor consumo y pueden tener distintos colores, los más habituales son los blancos y los morenos que en realidad son de color pardo claro. En diferentes regiones tienden a preferirse unos u otros. El huevo al momento de la venta se clasifica en huevo pequeño, mediano y grande. Estas características son las que se ofrecen a los consumidores.

2.11.1.2 Precio

Es determinado por los compradores, de acuerdo con la situación actual del mercado. Se establece para esta propuesta que el precio promedio por caja de huevo sea de Q 180.00 para el huevo pequeño, Q 190.00 el mediano y Q 200.00 el grande. La gallina en pie tiene un precio de Q 25.00. Al mismo tiempo se propone a los socios de la Cooperativa que se amplíen las galeras de gallinas para así poder tener una mayor cantidad de éstas y a la vez poder obtener una mayor producción de huevo para tratar de bajar aunque sea en mínima parte el precio.

2.11.1.3 Plaza

La producción de huevo es ofrecida por el productor a los intermediarios en las instalaciones de las granjas. Se propone que la Cooperativa adquiera camioncitos para que ellos mismos lleven el producto al detallista, para así obviar al acopiador transportista.

2.11.1.4 Promoción

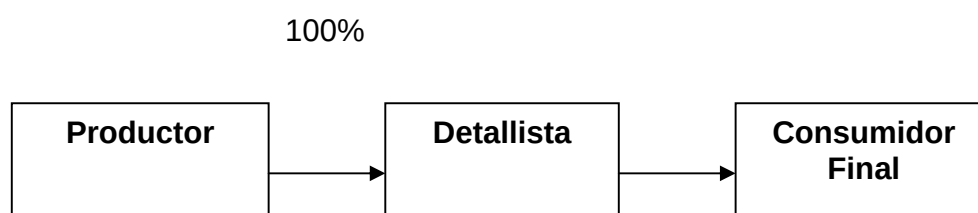
Está a cargo del departamento de comercialización de la Cooperativa, quienes al vender su producción actual dan a conocer el tamaño del huevo producido. Así

mismo se propone que en los camiones en propiedad de la Cooperativa se coloque publicidad.

Es importante mencionar que los productores asociados a la Cooperativa observen las funciones de intercambio que serán realizadas entre ellos, la Cooperativa y los detallistas, por medio de la descripción del producto, así como la negociación del precio con base a los del mercado. Las funciones físicas serán realizadas por la Cooperativa, lo que generará un incremento del valor del producto y un aumento del precio. No habrá almacenamiento debido a lo perecedero del producto, tampoco transformación y el empaque se realizara en cartones de 30 huevos cada uno forrados con nylon adhesivo, el transporte será realizado en vehículos con furgones para que el producto se conserve en calidad e higiene. Las funciones auxiliares serán realizadas por la Cooperativa de productores de huevo, al mantener informados a sus asociados de los precios, mercados y otros aspectos. Los riesgos serán asumidos por todos los socios.

Las operaciones de comercialización serán realizadas por la Cooperativa de productores a través de los detallistas, quienes serán los intermediarios, tal como se describe a continuación en el canal de comercialización propuesto.

Gráfica 8
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Canales de Comercialización Propuestos
Cooperativa de Productores de Huevo de Ostuncalco
Año: 2005



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

2.12 MÁRGENES DE COMERCIALIZACIÓN

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

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

Cuadro 10
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Producción de Huevo
Márgenes de Comercialización Propuestos
Año: 2005

	Precio de venta Q.	Margen Bruto Q.	Costo de mercado Q.	Margen Neto Q.	%Rend. s/ inv.	%Participa- ción
Productor	185.00					82.00
Detallista	205.00	20.00	6.50	13.50	7.10	9.00
Carga			0.25			
Transporte			6.00			
Descarga			0.25			
Consumidor Final	225.00	20.00	0.00	20.00	9.75	9.00
Totales				33.50		100.00

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

El proceso de comercialización genera un margen bruto del 18%, significa que por cada quetzal del precio de venta al consumidor final la intermediación genera Q 0.18.

$$\text{MBC} = \frac{225 - 185}{225} \times 100 = 18\%$$

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

$$\text{MBC del mayorista} = \frac{205 - 185}{225} \times 100 = 9\%$$

$$\text{MBC del minorista} = \frac{225 - 205}{225} \times 100 = 9\%$$

La suma total del margen bruto en la intermediación es de .18 o 18%, esto significa que por cada quetzal pagado por el consumidor final, el productor recibe Q 0.82 y la intermediación Q 0.18, la cual se distribuye así: a) para el mayorista corresponde el 9%, b) para el minorista igualmente el 9%, esto porque el detallista incrementa el precio en igual proporción que lo incrementa el mayorista cuando compra al productor.

Según como se muestra en la aplicación de la fórmula siguiente el margen neto de comercialización originado es del 14.89%

$$\text{MNC} = \frac{33.50}{225.00} \times 100 = 14.89\%$$

El mayor porcentaje de participación en el precio que paga el consumidor final lo obtiene el productor, porque éste 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 al detallistas.

CAPÍTULO III

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 para 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.

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Nombre:	Producción de Pinabete (cuyo nombre científico es <i>Abies guatemalenses</i> Rehder)." ¹⁰
Vida Útil:	Diez años
Beneficiarios:	20 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.

¹⁰ Presidencia de la República. GT. 1999. Diagnóstico de las Poblaciones Naturales de Pinabete. Guatemala. Página 7.

Inversión Total:	Q. 640,172.00
Financiamiento Interno:	Q. 100,000.00
Financiamiento Externo:	Préstamo
Monto del Préstamo:	Q. 540,172.00
Plazo del Préstamo:	5 años
Tasa de Interés:	18 % Variable
Entidad Financiera:	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.

3.2 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.

La producción 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 esta producción, 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.

3.3 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:

3.3.1 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.

3.3.2 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 la producción, con asesoría y financiamiento de Instituto Nacional de Bosques, a través del programa de incentivos forestales (PINFOR).

3.4 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.”¹¹ El

¹¹ Seminario específico segundo semestre 2,005. Material de apoyo: estudio de mercado. Pág.2

fin del estudio de mercado, es comprobar que existe un número suficiente de 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.

3.4.1 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.

La producción 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.

3.4.1.1 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 desramado en Navidad 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.

3.4.1.2 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.

3.4.2 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.”¹² 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.

3.4.2.1 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:

¹² Íbidem. 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.

3.4.3 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.”¹³ En el Municipio la producción del pinabete a nivel comercial es inexistente, por desconocimiento de los agricultores de la importancia del mismo.

¹³ Íbidem. 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.

3.4.4 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
(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 Proyección del INE, Diagnóstico de las Poblaciones Naturales de Pinabete. Guatemala Presidencia de la República.

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 Proyección del INE, Diagnóstico de las Poblaciones Naturales de Pinabete. Guatemala Presidencia de la República.

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.

3.4.5 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.

3.4.6 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.

3.4.7 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.

3.4.7.1 Concentración

Es la función de reunir la producción procedente de distintas unidades. Se considera que a partir del quinto año la producción 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.

3.4.7.2 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.

3.4.7.3 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.

3.4.7.4 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.”¹⁴

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

3.4.7.5 Comercialización propuesta

Este 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.

¹⁴ Mendoza, Gilberto. Material de apoyo: Comercialización. Seminario Específico 2do semestre 2,005. Pág. 8

3.4.7.6 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.

3.4.7.7 Funciones físicas

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

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.

3.4.7.8 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.

3.4.7.9 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.

3.4.7.10 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.”¹⁵

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.

3.4.7.11 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

¹⁵ Íbidem. Pág. 15

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.

3.4.7.12 Eficiencia de mercado

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

El mayorista es el ente que en mayor volumen concentra la producción.¹⁶

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, éste será el encargado de recoger y trasladar la producción al

¹⁶ Mendoza, Gilberto, Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios. Segunda Edición Revisada y Aumentada, San José Costa Rica IICA 1982. Pág. 3

consumidor final directamente en el puesto de venta, que el mayorista instala en los campos del Roosevelt, para venderlo en época navideña.

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.

3.4.7.13 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.

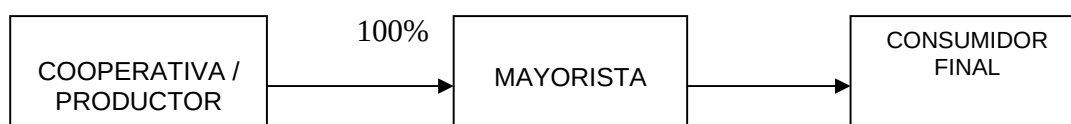
3.4.7.14 Canales de comercialización

“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.”¹⁷

La siguiente gráfica muestra los canales de comercialización que se proponen para el proyecto de Producción de Pinabete:

¹⁷Ibidem. Pág. 17

Gráfica 9
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; la Cooperativa venderá al mayorista el 100% de la producción; éste a su vez lo hará llegar al último proceso de comercialización que es consumidor final.

3.4.7.15 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.

3.4.7.16 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 en Q.	% Rend. S/Inv.	% Participación
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	15.00	35.00	17.50	20.00
Carga			1.50			
Transporte			12.00			
Descarga			1.50			
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.

3.5 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.

3.5.1 Localización del proyecto

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

3.5.2 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.

3.5.3 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.

3.5.4 Tamaño del proyecto

El proyecto tendrá una vida útil de diez años, producirá 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 primera 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:

Cuadro 15
San Juan Ostuncalco, Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Pinabete
Volumen, Valor y Superficie de la Producción
Año: 2005

AÑO	SUPERFICIE EN MANZANAS	No. DE ARBOLITOS	PRECIO POR UNIDAD Q.	TOTAL POR VENTA Q.
1	2	4,992	0	0
2	2	4,992	0	0
3	2	4,992	0	0
4	2	4,992	0	0
5	2	4,992	250	1,248,000
6	2	9,984	250	2,496,000
7	2	14,976	250	3,744,000
8	2	19,968	250	4,992,000
9	2	24,960	250	6,240,000
10	2	29,952	250	7,488,000

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

Si el proyecto se desea continuar se realiza la siembra en el sexto año para tener producto para la venta en el onceavo año y así sucesivamente.

3.5.5 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 la producción, mantenimiento y cosecha del pinabete.”¹⁸

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

¹⁸ Peñalonzo, Ramón. El Pinabete (Abies Guatemalensis), Págs. 07 - 19

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.

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 tabloncillos, 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 5 a 7 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 8 cms. entre sí, 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 fungosis.

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 trasplante. (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 controla 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 se 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 periodo 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 cuadrado o 1X1 metros al cuadrado, 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 cuadrado.

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 para que así de esta forma en la producción se puedan reducir los costos de plantación.

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

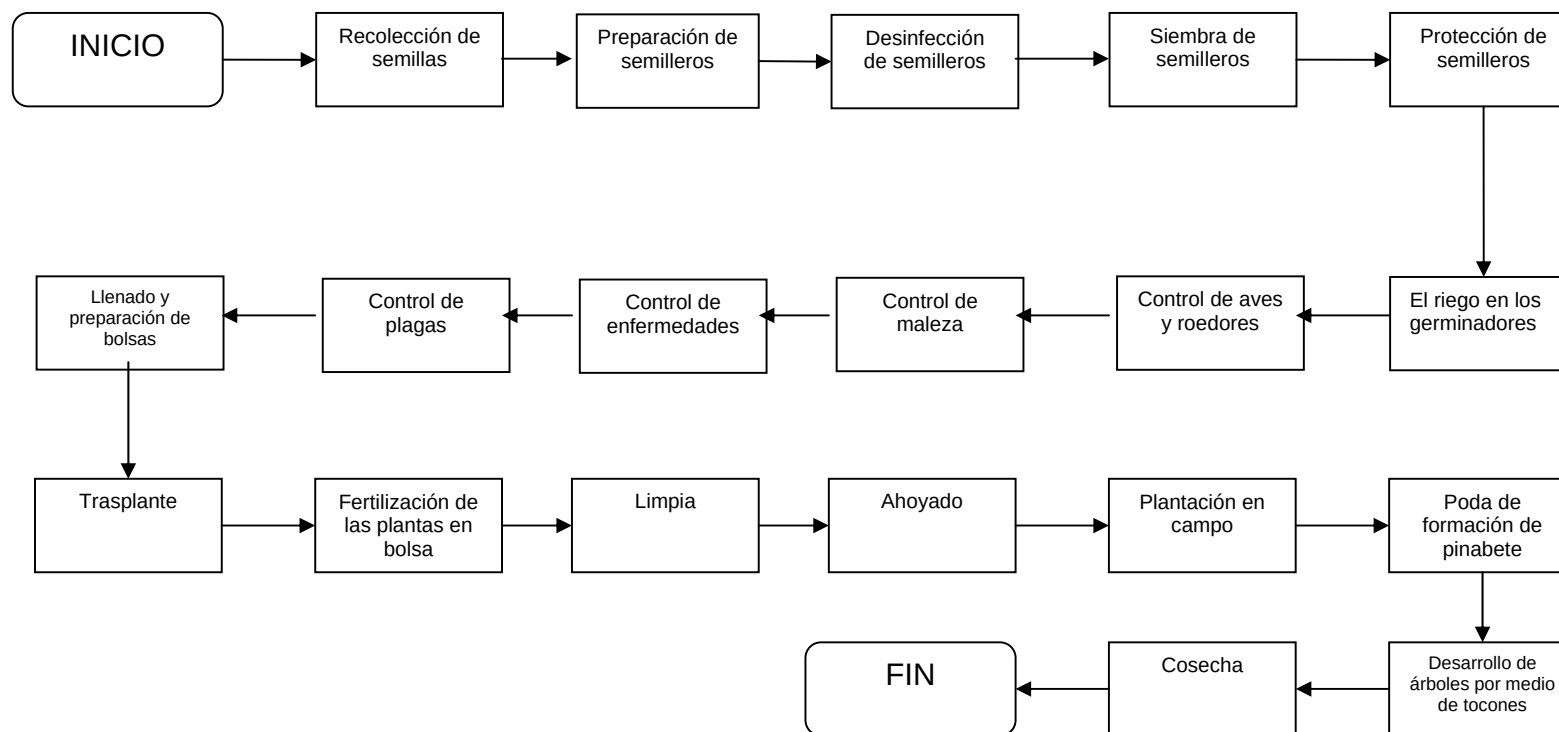
Al aplicar métodos rudimentarios para el corte del arbolito (para la venta) esto causará la muerte del árbol, puesto que por lo general el corte se hace muy bajo, casi a ras del suelo y no se toman en cuenta otros métodos en donde podría aprovecharse el desarrollo de nuevos árboles por medio de tocones.

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 10
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Pinabete
Flujo del Proceso Productivo
Año: 2005



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

3.5.6 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 trasplante
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

1 Silla

1 Maquina de escribir

1 Archivo de metal

1 Mesa de reuniones

3.6 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.

3.6.1 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.

3.6.2 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 expandir la satisfacción de nuestros clientes en toda la República de Guatemala.

Misión

Somos una cooperativa 100% guatemalteca que produce y comercializa en forma competitiva el árbol de pinabete para satisfacer 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 el municipio 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 gerencia y departamento de producción para que todos los trabajadores tengan conocimiento de la misma.

3.6.3 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:

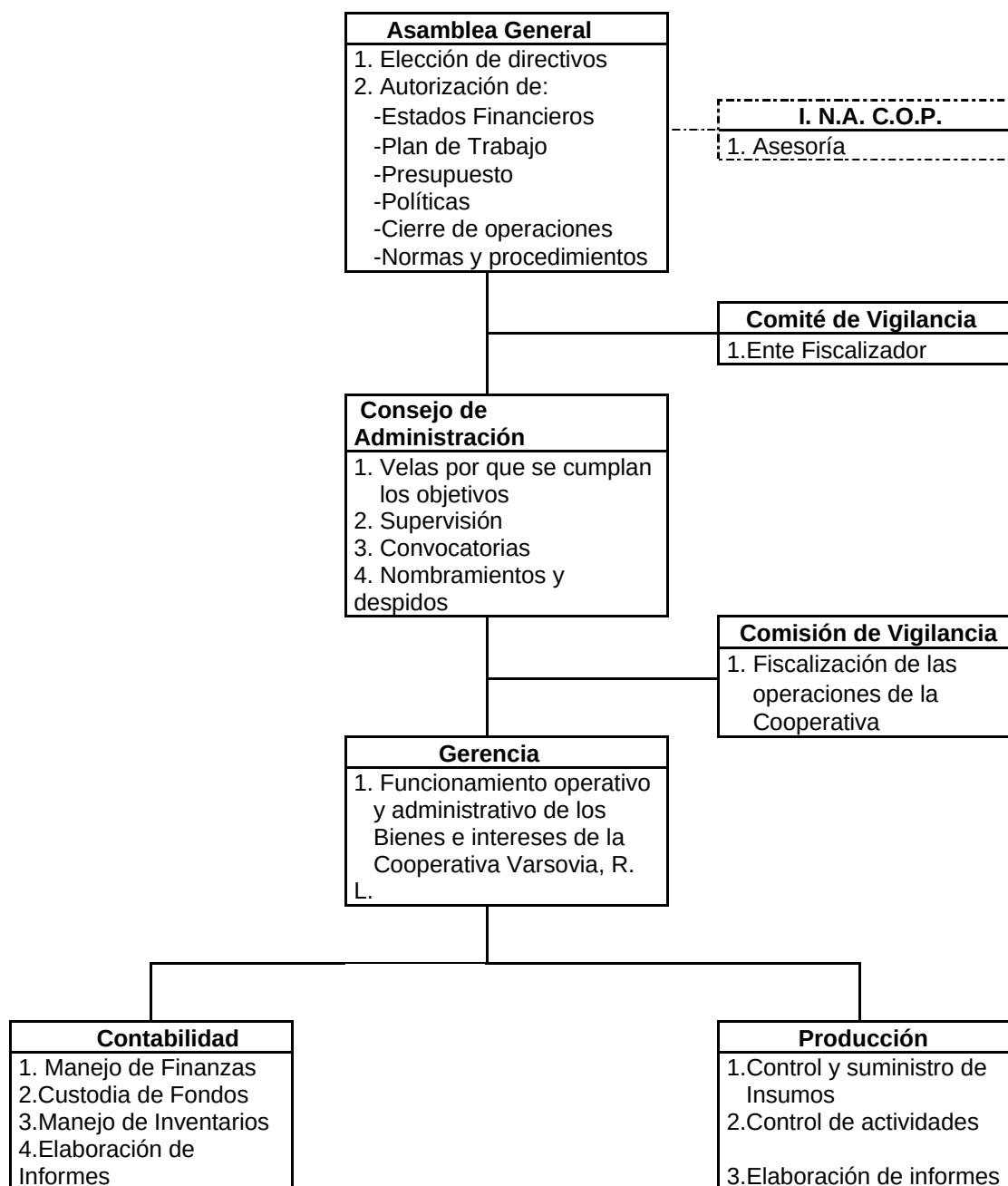
“Producción y Comercialización de Pinabete Agua Blanca R.L.” Con este nombre será inscrita en el Instituto Nacional de Cooperativas (INACOP), para ser reconocida en el gremio.

Estructura de la organización

La Cooperativa tendrá centralizada la toma de decisiones en la Gerencia, 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 11
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Pinabete
Organigrama Propuesto
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 otorgara directamente al distribuidor no es necesario la creación de un departamento de comercialización ya que dichas funciones las puede realizar directamente la gerencia lo que garantiza un funcionamiento efectivo de estas funciones.

Todos los departamentos deben de trabajar conjuntamente con la gerencia 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.

3.6.4 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 encuentran integrados 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.

3.6.5 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 efectivo 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 gerencia 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 gerencia 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 como: 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 realizado 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

3.6.6 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.

3.7 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:

3.7.1 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 16
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Pinabete
Inversión Fija

Concepto	AÑOS				TOTAL
	1	2	3	4	
	Q.	Q.	Q.	Q.	Q.
<u>Mobiliario y Equipo</u>	5,215				5,215
Anunciador (1 a Q.90.00)	90				90
Escritorio (1 a Q.800.00)	800				800
Silla (1 a Q.375.00)	375				375
Máquina de escribir (1 a Q.750.00)	750				750
Archivo de Metal (1 a Q.1,200.00)	1,200				1,200
Mesa de Reuniones (1 a Q.2,000.00)	2,000				2,000
<u>Equipo Semillero</u>	1,025				1,025
Cajas germinadoras (5 a Q.75)	375				375
Bancales (5 a Q.130.00)	650				650
<u>Equipo Agrícola</u>	850				850
Bomba de mochila (1 a Q.450.00)	450				450
Carretilla de mano (2 a Q.200.00)	400				400
<u>Herramientas</u>	888			888	1,776
Machete (2 por año a Q.35.00)	70			70	140
Piocha (4 por año a Q.48.00)	192			192	384
Azadón (7 por año a Q.45.00)	315			315	630
Lima de afilar (2 por año a Q.10.00)	20			20	40
Pala (7 por año a Q.35.00)	245			245	490
Martillo (2 por año a Q.23.00)	46			46	92
<u>Equipo de Computación</u>	3,500				3,500
Computadora	3,500				3,500
<u>Costos de Organización</u>	5,000				5,000
Gastos de escrituración e inscripción	5,000				5,000
<u>Inversión en Plantación</u>	27,605	35,972	166,264	186,576	416,417
Costo preoperativo	27,605	35,972	166,264	186,576	416,417
<u>Total</u>	44,083	35,972	166,264	187,464	433,783

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

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.

3.7.2 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 17
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
Costos Indirectos Variables	6,421	11,112	105,773	112,741	236,047
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
Costos Fijos	7,009	7,009	7,409	7,409	28,836
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)	4,029	4,029	4,029	4,029	16,116
Papelería y útiles de oficina	1,080	1,080	1,080	1,080	4,320
Total	27,605	35,972	166,264	186,576	416,418

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

Como se puede observar en este cuadro los insumos, mano de obra y los costos indirectos variables se incrementan considerablemente a partir del segundo año debido a que este incluye gastos 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.

3.7.3 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 18
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	8,873
Broza	9,506
Arena blanca	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
Depreciaciones	597
Arrendamiento terreno	800
Gastos fijos de Administración	4,623
Depreciaciones y amortizaciones	2,043
Papelería y útiles de oficina	1,080
Agua y energía eléctrica	1,500
Total	205,498

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

Como se puede observar en este cuadro se presentan los insumos, mano de obra, costos indirectos variables y gastos fijos correspondientes al año 5, no incluyen los años 1-4 los cuales están incluidos en Inversión en plantación; 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 la producción 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

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

3.7.4 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:

Cuadro 19
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Pinabete
Inversión Total
(Expresado en quetzales)

CONCEPTO	TOTAL
<u>Inversión fija</u>	<u>433,784</u>
Mobiliario y equipo	5,215
Equipo semillero	1,025
Equipo agrícola	850
Herramientas	1776
Equipo de computación	3,500
Gastos de organización	5,000
Inversión en plantación	416,418
<u>Capital de trabajo</u>	<u>206,388</u>
Materia prima-insumos	26,739
Mano de obra	53,031
Costos indirectos variables	119,709
Gastos fijos	6,909
Total	<u><u>640,172</u></u>

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. 640,172 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 20
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Pinabete
Volumen y valor de la producción
(En 10 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.

3.7.5 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. 100,000.00, conformado por una aportación de Q. 5,000.00 cada uno de los 20 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. 540,172.00 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.

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

Cuadro 21
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
				540,172
Año 1	103,215	91,829	195,044	436,957
Año 2	103,215	74,283	177,498	333,742
Año 3	103,215	56,736	159,951	230,526
Año 4	103,215	39,189	142,405	127,311
Año 5	103,215	21,643	124,858	24,096
Total	516,076	283,680	799,756	-

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

3.7.6 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, lo cual 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 5 al 10), se presenta a continuación:

Cuadro 22
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Pinabete
Costo de Producción Proyectado

CONCEPTO	AÑOS					
	5	6	7	8	9	10
INSUMOS	26,739	26,739	23,119	22,700	1,800	900
Semillas	1,875	1,875	0	0	0	0
Tierra Negra	8,873	8,873	8,750	8,750	0	0
Broza	9,506	9,506	9,375	9,375	0	0
Arena Blanca	1,901	1,901	1,875	1,875	0	0
Volatón	563	563	0	0	0	0
Antracol	152	152	0	0	0	0
Abono Foliar	3,450	3,450	2,700	2,700	1,800	900
NPK (15-15-15)	419	419	419	0	0	0
MANO DE OBRA	53,032	53,032	42,489	39,229	24,885	12,443
Preparación del Semillero	297	297	0	0	0	0
Siembra del Semillero	85	85	0	0	0	0
Control de Plagas y Enfermedades	425	425	0	0	0	0
Llenado de Bolsa	297	297	0	0	0	0
Jateado	170	170	0	0	0	0
Transplante	297	297	0	0	0	0
Limpia de Almácigos	3,058	3,058	1,529	0	0	0
Fertilización y Control de Plagas	294	294	255	0	0	0
Riego de Almácigos	1,104	1,104	551	0	0	0
Llenado de Macetas	1,062	1,062	1,062	1,062	0	0
Ahoyado y Siembra	297	297	298	298	0	0
Fertilización	510	510	510	510	339	169
Limpia de Macetas	6,369	6,369	6,369	6,369	4,246	2,123
Riego de Macetas	6,624	6,624	6,624	6,624	4,415	2,209
Poda	13,248	13,248	13,248	13,248	8,831	4,415
Sombra	3,864	3,864	0	0	0	0
Bonificación Incentivo	7,455	7,455	5,973	5,514	3,499	1,749
Séptimo Día	7,576	7,576	6,070	5,604	3,555	1,778
COSTOS INDIRECTOS VARIABLES	119,710	119,710	72,078	70,528	11,698	5,849
Bolsa de Polietileno	90	90	0	0	0	0
Macetas de Plástico	50,000	50,000	50,000	50,000	0	0
Sacos de Polipropileno	150	150	100	100	0	0
Pita	38	38	0	0	0	0
Pajón	5	5	0	0	0	0
Lima de Afilar	14	14	0	0	0	0
Cinta Métrica	38	38	0	0	0	0
Tijeras Podadoras	430	430	0	0	0	0
Regaderas	385	385	0	0	0	0
Cernidores	120	120	0	0	0	0
Estaca de Madera	7	7	0	0	0	0
Cuotas Patronales 11.67% (S/M.O.)	15,293	15,293	4,261	3,935	2,496	1,248
Prestaciones Laborales 30.55% (S/M.O.)	40,035	40,035	11,156	10,300	6,533	3,267
Imprevistos 10% (S/Costo Primo)	13,105	13,105	6,561	6,193	2,669	1,334
COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN	199,481	199,481	137,686	132,457	38,383	19,192
Rendimiento en Unidades	29,952	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 materia prima, mano de obra, gastos directos y gastos fijos; 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 3 al 6; mientras que los años 5 y 6 incluyen cosechas más cuidados culturales.

3.7.7 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.

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 23
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Pinabete
Estado de Resultados - Projectado
(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
(-) Gastos Fijos	170,969	167,440	167,440	167,440	167,440	87,380
Honorarios Profesionales a)	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Sueldos de Administración b)	78,000	78,000	78,000	78,000	78,000	78,000
Arrendamiento de Terreno	800	800	800	800	800	800
Agua y Energía Eléctrica	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
Papelería y Útiles de Oficina	1,080	1,080	1,080	1,080	1,080	1,080
Deprec. y Amortizaciones c)	3,529	0	0	0	0	0
Amort. Costos de Plantación d)	80,060	80,060	80,060	80,060	80,060	
Ganancia en Operación	876,803	880,332	942,125	947,352	1,041,428	1,140,678
(-) Gastos Financieros	49,706	0	0	0	0	0
Intereses Sobre Préstamos	21,643	0	0	0	0	0
Ganancia antes de Impuesto	827,097	880,332	942,125	947,352	1,041,428	1,140,678
Impuesto sobre la renta 31%	256,400	272,903	292,059	293,679	322,843	353,610
Utilidad Neta	570,697	607,429	650,066	653,673	718,585	787,068

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

a) Se pagaran Q. 500.00 por mes

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 depreciaciones y amortizaciones (costos de plantación) se distribuyen de manera proporcional a partir del quinto al noveno año.

Las diez 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.

3.8 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 24
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	6	7	8	9	10
	Q.	Q.	Q.	Q.	Q.	Q.
Resultado	0.46	0.49	0.52	0.52	0.58	0.63
Ganancia neta	570,697	607,429	650,066	653,673	718,585	787,068
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 25
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	6	7	8	9	10
	Q.	Q.	Q.	Q.	Q.	Q.
<u>Resultado</u>	1.36	1.65	2.13	2.17	3.48	7.33
Ganancia neta	570,697	607,429	650,066	653,673	718,585	787,068
Ventas totales	420,903	367,668	305,875	300,648	206,572	107,322

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 26
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	0.70	0.95	1.02	1.02	1.12	1.23
Ganancia neta	570,697	607,429	650,066	653,673	718,585	787,068
Amortización Préstamo	124,858	0	0	0	0	0
Inversión	640,172	640,172	640,172	640,172	640,172	640,172

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

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

$$= \frac{\text{Q. } 570,697 - \text{Q. } 124,858}{\text{Q. } 640,172} = 0.70 \%$$

Al analizar los valores del quinto año de producción de pinabete, los asociados recuperarán la inversión (0.70 %); 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 1.23 %.

Tiempo de recuperación de la inversión

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

Cuadro 27
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.
<u>Resultado</u>	1.42	1.05	0.98	0.98	0.89	0.81
Inversión	640,172	640,172	640,172	640,172	640,172	640,172
Ganancia neta	570,697	607,429	650,066	653,673	718,585	787,068
Amortización Préstamo	124,858	0	0	0	0	0
Depreciaciones	3,529	0	0	0	0	0

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

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

$$= \frac{\text{Q. 640,175}}{\text{Q. 570,697} - \text{Q. 124,858} + \text{Q. 3,529}} = 1.42$$

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

Retorno de capital

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

Cuadro 28
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamenteo de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Pinabete
Retorno de Capital

CONCEPTO	AÑOS					
	5	6	7	8	9	10
	Q.	Q.	Q.	Q.	Q.	Q.
<u>Resultado</u>	449,368	607,429	650,066	653,673	718,585	787,068
Ganancia neta	570,697	607,429	650,066	653,673	718,585	787,068
Amortización Préstamo	124,858	0	0	0	0	0
Depreciaciones	3,529	0	0	0	0	0

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

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

$$= \text{Q. } 570,697 - \text{Q. } 124,858 + \text{Q. } 3,529 = \text{Q. } 449,368$$

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. 449,368, 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 29
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamenteo 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.
<u>Resultado</u>	229,895	204,130	192,662	192,662	176,257	89,163
Gastos Fijos	193,112	171,469	171,469	171,469	170,969	87,380
% Ganancia Marginal	0.84	0.84	0.89	0.89	0.97	0.98

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

$$\text{Fórmula} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ Ganancia marginal}} = \frac{\text{Q. } 193,112}{0.84} = \text{Q. } 229,895$$

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. 229,895, 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 30
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.
<u>Resultado</u>	920	817	771	771	705	357
Punto de Equilibrio en Valores	229,895	204,130	192,662	192,662	176,257	89,163
Precio de Venta Unitario	250	250	250	250	250	250

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

$$\text{Fórmula} = \frac{\text{P.E. en valores}}{\text{Precio venta unitario}} = \frac{\text{Q. 229,895}}{\text{Q. 250.00}} = 920$$

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 920 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 31
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	0.18	0.16	0.15	0.15	0.14	0.07
Gastos Fijos	193,112	171,469	171,469	171,469	170,969	87,380
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.

$$\text{Fórmula} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\text{Ganancia marginal}} = \frac{\text{Q. 193,112}}{\text{Q. 1,047,772}} = 18 \%$$

Ventas 100% - 18% = 82 % 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 82 % 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.

3.9 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 para la producción, lo que les permitirá obtener un mayor rendimiento en la producción; así mismo puede

asociarse con otras producciones agrícolas tales como: haba, frijol, maíz, arveja, etc., por lo que esta forma la producción 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.

CAPÍTULO IV

COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA

La comercialización es una fase muy importante en el proyecto de Producción de Pinabete, por ser la etapa donde se analiza el sistema óptimo para hacer llegar el producto hasta el consumidor final.

En el municipio de San Juan Ostuncalco no existe una unidad que se dedique a la Producción de Pinabete para la venta. La producción estará dirigida solamente para el municipio de Guatemala, por tener una demanda insatisfecha en la época de navidad. Actualmente El departamento de Totonicapán provee de Pinabete a los hogares del municipio de Guatemala, así como los importados de Canadá. Actualmente PINFOR ayuda con incentivos a los productores que se quieran dedicar a la plantación de árboles por medio de bosques manejables para la venta, ya sea para madera o bien en este caso en la Producción de Pinabete como árbol navideño.

La comercialización está formada por una serie de procesos que implican movimientos con una secuencia lógica y una coordinación para la transferencia de una forma ordenada de los productos.

La demanda a nivel regional es cubierta en gran parte por productores de los departamentos de Totonicapán y San Marcos. Actualmente como no existen productores de Pinabete a nivel local no se realizan actividades de concentración ni de equilibrio.

4.1 MEZCLA PROMOCIONAL

Se propone en este punto a los socios de la Cooperativa que participarán en el proyecto de Producción de Pinabete, la forma de comercializar el producto para poderlo hacer llegar al consumidor final en perfectas condiciones.

La comercialización estará dirigida exclusivamente al municipio de Guatemala, con el fin de satisfacer la demanda insatisfecha actual de este Municipio.

En todo proceso de comercialización se deben de llevar a cabo las variables mercadológicas que describen el proceso de mercadeo, las cuales son:

4.1.1 Producto

La cooperativa de Productores de Pinabete de Ostuncalco, producirá Pinabete de muy buena calidad, bajo estrictas medidas de control de plagas y con una altura desde 1 metro 40 centímetros hasta 1 metro 60 centímetros. Adicionalmente por la forma de las ramas se clasifican de primera y segunda, debido a que éstas al momento del corte o crecimiento se pueden deformar.

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 (Quiche), Pachac (Mam), Pashaque. Las ramas de Pinabete están dispuestas casi horizontalmente. En los ejemplares que crecen libremente el tronco está ramificado desde la base.

En la copa las ramas se mantienen erguidas. Ramitas jóvenes peludas y brotes algo brillantes. La corteza oscura es lisa, de color gris, con la edad adquiere algunas grietas con vejigas resinosas. Las hojas son aciculares, de hasta tres o cuatro centímetros de longitud y dos milímetros de ancho, ramas en la punta, con un eje transversal y una línea de color claro en el envés, de color verde oscuro por la cara superior, flexibles, ubicadas sobre numerosos puntos y dispuestas en dos hileras. El cono es de color azulado, ovalado y resinoso.

Los conos masculinos tienen hojas escumiformes en su parte interior. Los femeninos generalmente de unos diez cm., erguidos, cilíndricos, insertados en el eje. Orientados hacia lo alto cuando están a punto de ser polinizados, en un

principio de color azulado, más tarde de color pardo rojizo y, maduros, de color pardo más claro.

La semilla mide de 8 a 10 milímetros de color castaño claro, provistas de un 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 2,400 y 3,400 msnm, sobre suelos frescos y de mediana profundidad.

4.1.1.1 Niveles del producto

Lo mejor sería que el producto se presente en sus tres niveles para poder satisfacer al consumidor, sin embargo muchas veces sólo se da un nivel o dos de los tres existentes. Para el presente proyecto se propone el producto en sus tres niveles:

Producto fundamental

“Este es el producto en sí, el que satisface una necesidad.”¹⁹. Por ejemplo si piensa en un Pinabete, el producto fundamental sería el Pinabete en sí.

Producto real

El Pinabete no llevará empaque porque la forma de sus ramas lo impide, se le insertará en el tronco un marchamo en donde se le colocará la marca “Pinabetes Agua Blanca”, exigido por el Instituto Nacional de Bosques (INAB)

¹⁹ Universidad de San Carlos de Guatemala. GT. 2005. Material de Apoyo Comercialización no Agrícola y El Plan Anual de Marketing. P. 3.

Producto aumentado

El producto aumentado no es más que los servicios y beneficios adicionales. En caso del Pinabete será que por cada árbol comprado se regalará una bolsa de dos libras de aserrín para adorno del nacimiento.

4.1.1.2 Atributos del producto

Los atributos de un producto se pueden identificar por los siguientes aspectos:

Calidad del producto

Significa que el producto esté libre de defectos y además que tenga un valor agregado. En el caso del Pinabete se venderá todo aquel árbol que no tenga ninguna enfermedad, que haya alcanzado la altura indicada y que la forma de sus ramas sea la esencial.

Marca

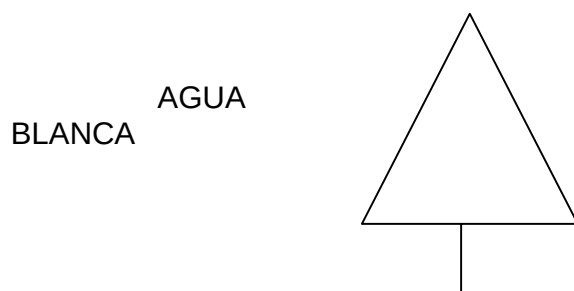
El nombre de marca del producto será “Pinabetes Agua Blanca”, esto en honor al lugar en donde se realizó el proyecto.

Empaque

Otros autores al envasado lo consideran como embalaje y son los recipientes o cajas, que sirven para almacenar o transportar el producto. En el caso del Pinabete no lleva ningún tipo de embalaje, ya que se corta y directamente se transporta en camiones de carrocería alta y en una forma vertical para que no se lastimen.

Etiquetado

Todo producto deberá contener una etiqueta que deberá contar como mínimo con el nombre de marca y logotipo.



El logotipo que se presenta sobre el producto Pinabete representa la forma de un arbolito con el nombre de la Cooperativa en letras color amarillo y el interior de la figura es de color verde y su tallo color café.

El slogan que se usa para el producto es “Tan verde y tan Natural”, para que en la mente del consumidor se refleje lo verde del árbol, así como refiriéndose a su naturaleza y no algo sintético.

Precio

El precio está determinado por el costo incurrido en su Producción y situación actual del mercado. El valor de venta actualmente es de Q.250.00 por unidad, 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.

Para la asignación del precio se tomó en cuenta que fuera similar a los de la competencia, por lo que es un precio de paridad.

Plaza

“Este elemento de la mercadotecnia constituye el lugar donde se realizaran el proceso de intercambio, además establece los canales de distribución si los hay.”²⁰

Los Pinabetes son adquiridos directamente en la ubicación del Proyecto por el Mayorista.

4.2 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.

4.3 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:

²⁰ Op. Cit. Página 8.

Cuadro 32
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 en Q.	% Rend. S/Inv.	% Participación
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	15.00	35.00	17.50	20.00
Carga			1.50			
Transporte			12.00			
Descarga			1.50			
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.

4.3.1 Promoción

Está a cargo de los integrantes del departamento de Comercialización de la Cooperativa, quienes visitan a los mayoristas y muestran la calidad del Pinabete que producen en sus diferentes tamaños y formas, e indican la cantidad que estará disponible para la venta. Como la promoción del producto es más que todo para el municipio de Guatemala, se consideran los viáticos correspondientes para los integrantes del departamento de Comercialización.

Cada uno de los integrantes del canal de comercialización son el camino que toma el producto para ir desde el productor hasta el consumidor final. En este caso el mayorista se presentará directamente con el productor a recoger el Pinabete para así llevarlo hacia el municipio de Guatemala para su venta al consumidor final.

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

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 y 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 el pinabete durante la época navideña o como adornos en fiesta e iglesias en cualquier mes del año.

4.4 FUNCIONAL

Es una serie de actividades físicas y de procesos que consiste en el estudio de las actividades que implican la comercialización del Pinabete sin importar quien las realiza para su fácil adquisición. Es decir, que estudia con detalle las actividades que deben suceder para contribuir a darle valor al producto y entregarlo en el tiempo oportuno. Para el presente proyecto se proponen los siguientes aspectos:

4.4.1 Funciones físicas

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

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

4.4.2 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.

4.4.3 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.

4.5 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.

4.5.1 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.”²¹

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.

4.5.2 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

²¹ Op. Cit. Página 15.

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.

4.5.3 Eficiencia de mercado

Los productores organizados por medio de la Cooperativa obtendrán mejores beneficios para la producción y comercialización del Pinabete, tanto en reducción de costos como obtener mejores precios en el mercado por ser productores mayoristas.

4.6 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.

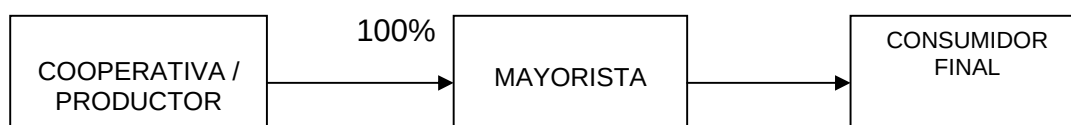
4.6.1 Canales de comercialización

“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.”²²

La siguiente gráfica muestra los canales de comercialización que se proponen para el proyecto de Producción de Pinabete:

²² Op. Cit. Página 17.

Gráfica 12
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Pinabete
Canal de Comercialización Propuesto
Año: 2005



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

En la gráfica anterior se aprecia la forma en que se manejarán los canales de comercialización propuestos; La Cooperativa tendrá relación directa con el mayorista quien se encuentra en el área metropolitana, se contactan a partir de septiembre de cada año vía teléfono, éste será el encargado de recoger y trasladar la producción al consumidor final directamente en el puesto de venta, que el mayorista instala en los campos del Roosevelt, para venderlo en época navideña.

CONCLUSIONES

Como resultado de la investigación de campo, realizada en el municipio de San Juan Ostuncalco, departamento de Quetzaltenango, se concluye en lo siguiente:

1. Los recursos naturales con que cuenta el Municipio son sus mayores riquezas, son explotados en forma inmoderada por la falta de políticas adecuadas, lo que puede incidir a mediano plazo en el deterioro del medio ambiente y asimismo en la economía. En el área rural la cobertura y calidad de los servicios básicos son deficientes e insuficientes para cubrir la demanda de la población. En lo que se refiere al sector educativo la infraestructura de los establecimientos es deficiente y además los padres de familia le dan poca importancia a ésta, porque prefieren emigrar a otros departamentos de la república al corte de caña y café.
2. Los sistemas o formas de producción se trabaja en una forma empírica, lo que limita e impide la diversificación de productos pecuarios en el Municipio y por lo consiguiente el nivel de vida de la población no aumenta. Los productores actuales no requieren de financiamiento externo, por temor a perder los bienes que pueden dar en garantía hipotecaria o prendaria.
3. El diagnóstico realizado a la actividad productiva, “producción de huevo” refleja que en los estratos de fincas subfamiliares, es una actividad secundaria, con tecnología tradicional, en donde no existe organización formal y los canales de comercialización son limitados.
4. La explotación forestal es una actividad económica que puede ser explotada en el Municipio sin alterar los ecosistemas, debido a las

condiciones climatológicas que este posee y necesarias para la misma; específicamente en la aldea Agua Blanca ya que cuenta con los recursos necesarios como clima, terrenos, vías de acceso e inversionistas interesados en algún proyecto de esta naturaleza.

5. La inversión en la actividad forestal posee las condiciones de mercado, técnicas y financieras, que desarrolladas eficientemente, generan beneficios económicos a los habitantes que se involucren en esta actividad y al mismo tiempo generar empleo.
6. La falta de organización formal e ideas para comercializar el producto forestal, no permite que los habitantes del Municipio se dediquen a esta actividad.

RECOMENDACIONES

De acuerdo a las conclusiones presentadas, se formulan las siguientes recomendaciones:

1. Que los habitantes del Municipio que deseen iniciar un Proyecto de Producción de Pinabete busquen asesoría en instituciones, como el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, -MAGA-, el Instituto Nacional de Bosques –INAB- o bien el Consejo Nacional de Áreas Protegidas –CONAP- para que les asesoren y normen un plan de manejo sostenido de los recursos naturales. Que los Comités Pro-mejoramiento, gestionen ante la Corporación Municipal que a corto plazo se apliquen los proyectos existentes, con prioridad en los servicios básicos, para así fortalecer el desarrollo de la comunidad. Además que los Comités de Padres de Familia en común acuerdo con los docentes soliciten ante el Ministerio de Educación y la Corporación Municipal les proporcionen una buena infraestructura en todos los centros educativos. Asimismo se necesita de inversionistas en las diferentes actividades económicas para que así los padres de familia no tengan que emigrar con sus hijos a trabajar en las fincas de caña y café.
2. Que la población económicamente activa solicite capacitación de parte del Instituto Nacional de Bosques –INAB-, para involucrarse en la actividad productiva que les interese y a la vez que les genere ingresos para así mejorar su calidad de vida, además que los productores del Municipio, gestionen ante las instituciones financieras, les otorguen planes de financiamiento adecuados a las necesidades y condiciones de los mismos, tales como: tasas de interés moderadas, créditos a largo plazo, asesoría en la administración de los recursos para lograr su optimización.

3. Que los Productores de huevo del Municipio gestionen ante entidades como el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA) y el Instituto Técnico de Capacitación (INTECAP), asesoría con relación a temas de producción y comercialización del producto para hacer eficiente esta actividad pecuaria, que funcionen debidamente los canales de comercialización y permita la ampliación de mercados y así poder obtener mayores beneficios.
4. Que los habitantes del Municipio en una forma organizada busquen a través del Estado o cualquier otra institución, asesoría para diversificar la producción, o bien, para hacer mas rentable las que actualmente realizan para así mejorar su situación económica y social.
5. Que los habitantes del Municipio, aprovechen la facilidad técnica, financiera y de mercado que presenta la propuesta de Producción de Pinabete, involucrándose en el proyecto, con lo que logran beneficio económico y social.
6. Que los habitantes dedicados a la explotación forestal interesados en la propuesta de inversión, se asocien a través de una cooperativa que funcione como ente centralizador y sirva de guía a los productores para distribuir el producto al mercado, por medio de canales de comercialización eficientes.

ÍNDICE DE ANEXOS

ÍNDICE

- 1 Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Plan de Marketing para la Comercialización del Pinabete
- 2 Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Manual de Normas y Procedimientos Proyecto: Producción de Pinabete
- 3 Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Cuadro de Inversión de Capital de Trabajo, Producción de Pinabete
- 4 Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Cuadro de Costo Directo de Producción Proyectado, Producción de Pinabete
- 5 Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Carta Proporcionada por el Coordinador del Pinabete
- 6 Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Planilla, Producción de Pinabete

ÍNDICE DE PLAN DE MARKETING ÍNDICE

Págs.

INTRODUCCIÓN

	PLAN DE MARKETING PARA LA COMERCIALIZACIÓN	
1	DEL PINABETE	1
1.1	ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN	1
1.1.1	Análisis de mercado	1
1.1.1.1	Definir el mercado relevante	2
1.1.1.2	Analizar la demanda primaria para el mercado relevante	3
1.1.1.3	analizar la demanda selectiva dentro del mercado relevante	3
1.1.1.4	Definir los segmentos de mercado	3
1.1.1.5	Evaluar la competencia	4
1.2	Definir el mercado objetivo	4
1.2.1	Mercado objetivo y ventaja competitiva	4
1.2.1.1	Segmentación de mercado	5
1.2.1.2	Búsqueda de necesidades	6
1.2.1.3	Medidas de comportamiento de compra	6
1.2.1.4	Estilo de vida	9
1.2.1.5	Características de clasificación	9
1.3	Análisis de Medición de Mercado	10
1.4	Análisis de productividad y rentabilidad	16
1.4.1	Estudio de economías a escala	17
1.4.1.1	Objetivos del plan	18
1.4.1.2	Objetivos corporativos	18
1.4.1.3	Objetivos de participación de mercado	18
1.4.1.4	Objetivos de rentabilidad	19
1.5	Utilización del plan para el control	20

ANEXO 1

PLAN DE MARKETING, PARA LA COMERCIALIZACIÓN DEL PINABETE

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

INTRODUCCIÓN

El presente Plan de Marketing es un instrumento que nos permite establecer con anticipación las actividades relacionadas con la mercadotecnia para el siguiente año, este se basa en proyecciones de ventas, y permite ajustarse a los objetivos y metas de la Cooperativa, por lo consiguiente también nos sirve como un mecanismo de control para conocer en que medida se cumplió con lo establecido.

Hasta la fecha no existe un modelo específico del plan, pero como su nombre lo indica se debe hacer estimaciones anuales que permitan alcanzar los objetivos y metas propuestas para la Cooperativa. Como se puede observar en el siguiente Plan se dan a conocer los objetivos de los procedimientos para un buen cultivo de Pinabete, asimismo como las metas a alcanzar en la primer cosecha. Sobre todo el objetivo principal de la Cooperativa de Producción y Comercialización de Pinabete Agua Blanca, R.L., es la de obtener utilidades para los socios, así como otorgar empleo a los agricultores de la región, para así también ellos tener un mejor ingreso para incrementar su nivel de vida.

La meta principal a lograr depende de los socios de la Cooperativa es incrementar la producción de Pinabete, así como mejorar el medio ambiente y evitar la deforestación que en los últimos años se ha incrementado, asimismo incentivar a los habitantes que no están asociados a esta a que se dediquen a este cultivo.

El objetivo de incrementar la producción del Pinabete depende de la Cooperativa es de aumentar las ventas, para así lograr cubrir la demanda insatisfecha de este árbol en el municipio de Guatemala y posteriormente la demanda nacional.

1. PLAN DE MARKETING, PARA LA COMERCIALIZACIÓN DEL PINABETE

El plan de marketing permite establecer con anticipación las actividades que se relacionan con la mercadotecnia, sirve también como un mecanismo de control para conocer en que medida se cumplió con lo establecido en base a las proyecciones de ventas; para esto se da el siguiente procedimiento:

1.1 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN

Dentro del análisis de la situación se describen el análisis de mercado, el mercado objetivo y ventaja competitiva, el análisis de medición de mercado y el análisis de productividad y rentabilidad del proyecto, los cuales se describen a continuación.

1.1.1 Análisis de mercado

Debido a que este cultivo representa una alternativa de producción con fines de lucro y a la vez para mantener el medio ambiente para los productores del municipio de San Juan Ostuncalco, se llevó a cabo el presente estudio con el propósito de conocer la oferta, la demanda y el precio del producto en el mercado internacional.

De acuerdo con los resultados, la oferta nacional ha llegado a alcanzar 52 plantaciones con una producción de 44,799 unidades; lo que no cubre la demanda del municipio de Guatemala que es de 45,000 unidades por lo que se importan de Canadá la suma de 4,500 unidades. Cabe mencionar que la importación de arbolitos de Pinabete de Canadá ha venido disminuyendo cada año debido a que el Instituto Nacional de Bosques (INAB) promueve por medio de incentivos forestales el cultivo de estos.

A nivel mundial el género *Abies* se desarrolla en la zona templada del Hemisferio Norte, en la franja climática situada entre el bosque boreal hasta los bosques de montaña de los trópicos, la cual se caracteriza por ser una zona de heladas frecuentes.

Los géneros de abeto más meridionales en su distribución mundial son *Abies guatemalensis* (Guatemala), *A. Religiosa* (México), *A. Pinsapo* (sur de España), *Acephalonica* (Grecia), *A. Numidica* (África del Norte), *A. Cilicea* (Asia Menor), *A. Pindorw* (Norte de Indochina), y *A. Coreana* (Corea).

Un árbol de Pinabete en el mercado local puede llegar a costar desde Q 225.00 hasta Q 1,200.00 de acuerdo a su tamaño.

1.1.1.1 Definir el mercado relevante

Conceptualmente, el mercado relevante se refiere a establecer con claridad que necesidades podría satisfacer el producto, y cuales son sus sustitutos directos, así mismo si hay alternativas.

En el caso del Pinabete la satisfacción que le da al consumidor final es que lo hace sentir mas en ambiente navideño, y los sustitutos directos de este serían los árboles sintéticos u otras alternativas como pintar ramas de algún otro árbol.

A efectos prácticos, se consideran dos dimensiones del mercado relevante: el mercado producto y el mercado geográfico. Estas dos dimensiones no son independientes y ambas contribuyen a la delimitación del mercado relevante.

Para efectos de este plan el mercado relevante será la producción de Pinabete con estándares de calidad, que puedan sustituir a los importados de Canadá.

1.1.1.2 Analizar la demanda primaria para el mercado relevante

Para establecer demanda primaria, es necesario analizar la magnitud en la cual los consumidores pueden sustituir un determinado bien o servicio, así como establecer el perfil de los compradores y cuales son los factores de decisión de compra para todos los productos del mercado relevante.

La demanda primaria para la comercialización del Pinabete será la posibilidad de ampliar su mercado directamente a nivel nacional, la mayor parte de la producción nacional es destinada al municipio de Guatemala.

1.1.1.3 Analizar la demanda selectiva dentro del mercado relevante

Responder a las necesidades que expresa el cliente requiere, a menudo, influir para que cambie, de alguna manera, de opinión. Una mentalidad orientada hacia el cliente requiere que la empresa defina cuidadosamente las necesidades del mismo, es decir, desde el punto de vista del cliente y no desde el suyo. En este análisis se evalúa las preferencias de los compradores y vendedores hacia nuestro producto, en función de las demás marcas.

1.1.1.4 Definir los segmentos de mercado

Mediante la segmentación de mercados se detectan y analiza las oportunidades que ofrece el mercado, puede descubrir segmentos que están sin atender, permite conocer los deseos y gustos de los consumidores y adecuar los productos y las políticas de marketing a sus preferencias; la empresa estará en condiciones de fijar sus objetivos con mas fundamento porque conocerá mejor las necesidades de cada grupo específico; podrá organizar mejor su red de distribución.

Los productores de Pinabete tienen que estar conscientes que los compradores potenciales tienen diferentes hábitos de compra, se deben buscar similitudes;

obviamente como el Pinabete no es de consumo masivo se puede segmentar muy bien el mercado.

1.1.1.5 Evaluar la competencia

La competencia directa es Canadá, por ser uno de los mayores productores de pinabete a nivel mundial y por la cercanía con Guatemala. A nivel nacional no se tiene competencia, por ser elevada la demanda insatisfecha. La ventaja que se tiene sobre los árboles de Pinabete importados de Canadá es que los de acá son más frescos por la inmediata transportación.

1.2 DEFINIR EL MERCADO OBJETIVO

Mercado meta: ninguna empresa puede operar en todos los mercados ni satisfacer todas las necesidades. Tampoco puede realizar una buena labor dentro de un mercado extenso. Las empresas funcionan mejor cuando definen con cuidado sus mercados meta, y realizan su mejor labor cuando preparan un plan de marketing a la medida de cada mercado meta.

En este caso en especial se tratará de satisfacer la necesidad de la población del municipio de Guatemala, con la producción de 24,960 unidades cada año.

1.2.1 Mercado objetivo y ventaja competitiva

La determinación del mercado objetivo ayuda al departamento de Comercialización de la Cooperativa a identificar a los competidores directos actuales: aquellos que, según se percibe, están sirviendo actualmente al mercado objetivo.

El objetivo final de realizar un análisis competitivo es identificar diferentes medios para lograr una ventaja sostenible sobre los competidores a fin de alcanzar los objetivos por un producto o línea de productos. Específicamente los

agentes se preocupan por lograr ciertos resultados de desempeño como la lealtad en la repetición de compras, crecimiento de participación de mercado y rentabilidad.

El éxito del mercado depende, de la capacidad que tenga la empresa para entregar a los clientes los beneficios que ellos desean, con mayor efectividad a un costo más bajo que el de la competencia.

Ya establecida la forma y perfil de los segmentos, lo ideal es hacer el estudio de mercado que permita establecer con mayor exactitud el perfil del segmento el cual se realizó en este estudio por medio de la observación y de algunas entrevistas.

1.2.1.1 Segmentación de mercado

La segmentación del mercado es el proceso de dividir el mercado total heterogéneamente para un bien o servicio en varios segmentos, cada uno de los cuales tiende a ser homogéneo en todos los aspectos importantes.

En la segmentación del mercado es importante conocer quien es el que toma la decisión de compra en el hogar, por ejemplo en lo que es la compra de Pinabete es el ama de casa quien toma la decisión, esto por lo observado al momento de la venta.

No hay que confundir a los consumidores con el centro de compra, por ejemplo si vendemos el árbol de Pinabete el cual no es un producto de consumo masivo, sino para determinado estrato social; y el centro de compra dependerá de sus canales de distribución, en este caso será el Mercado de adornos navideños de los Campos del Roosevelt.

Es importante conocer la forma y perfil del segmento, para definirlo es necesario considerar los siguientes aspectos:

1.2.1.2 Búsqueda de necesidades

Debido al incremento del mercado de los árboles sintéticos o plásticos se considera de parte del departamento de Comercialización de la Cooperativa, se tiene que crear en la mente del consumidor que beneficios puede obtener de un árbol natural y que beneficios le da un árbol sintético. Por ejemplo para crearle la necesidad al consumidor de un árbol natural se le dan las características y atributos, tales como de verse frondoso y el aroma que proporciona.

1.2.1.3 Medidas de comportamiento de compra

El proceso de compra se inicia mucho antes que la compra en sí y tiene consecuencias mucho después que se ha realizado la compra.

Estos comportamientos de compra la mayoría de veces están condicionados por el estilo de vida, y los más frecuentes patrones son los que a continuación se describen:

- **Orientados por el principio**

Este tipo de persona no se deja influenciar para la toma de decisión de compra, está seguro de lo que quiere, o sea que compran lo que necesitan y desean.

- **Orientados por el estatus**

Son los compradores que se dejan influenciar por otros y necesitan de la aprobación de otra persona para realizar la compra.

- **Orientados por la acción**

Son todos los consumidores que son guiados por un deseo derivado de una actividad social o física.

Para el investigador resultan de interés las principales fuentes de información a las que recurrirá el consumidor y la influencia que cada una tendrá en la subsiguiente decisión de compra. Las fuentes de información del consumidor comprenden cuatro grupos:

- Fuentes personales: familia, amistades, vecinos, conocidos.
- Fuentes comerciales: publicidad, vendedores, distribuidores, empaques, exhibidores.
- Fuentes públicas: medios masivos, organizaciones de clasificación de consumidores.
- Fuentes experimentales: manejo, análisis, empleo del producto.

La cantidad e influencia relativa de estas fuentes de información, varía según la categoría de producto y las características del consumidor. Cada fuente de información desempeña una función algo diferente para influir en la decisión de compra. La información comercial, por lo general, cumple una función informativa, y las fuentes personales, una función de legitimación y/o evaluación. Por medio de la información, el consumidor conoce la calidad de Pinabete que existe en el mercado y sus características. El conjunto total de marcas disponibles es llamado grupo de conocimiento. Algunas de estas marcas satisfarán los criterios iniciales de compra e integrarán el grupo de consideración. Conforme se reúne más información, sólo algunas marcas permanecerán como alternativas importantes y formarán el grupo de alternativas.

Por tanto, una empresa debe tener estrategias para que su Producto forme parte del grupo de prospectos conocidos, de consideración y de alternativas.

En lo que se refiere a fuentes de información del consumidor, el investigador debe identificarlas con cuidado y evaluar su importancia relativa.

Los atributos que observan y resultan interesantes para los consumidores varían dependiendo del producto.

Los consumidores difieren en cuanto a los atributos de un producto que consideran relevantes o sobresalientes. Pondrán más atención en aquellos que les darán los beneficios que buscan. Con frecuencia, el mercado para un producto puede segmentarse de acuerdo con los atributos sobresalientes para diversos grupos de consumidores.

Un fabricante puede hacer varias cosas para influir en las decisiones del consumidor tales como:

- Modificar el producto
- Alterar las creencias sobre la marca
- Alterar las creencias acerca de las marcas de la competencia
- Alterar los puntos de importancia
- Llamar la atención sobre características inadvertidas
- Cambiar los ideales del consumidor.

Al ejecutar una decisión de compra, la persona integra cinco subdecisiones de compra:

- Decisión de marca
- Decisión de vendedor
- Decisión de cantidad

- Decisión de tiempo
- Decisión de forma de pago.

Conducta posterior a la compra:

Satisfacción posterior a la compra: la satisfacción es una función del acercamiento entre las expectativas que éste tiene del producto y el rendimiento percibido del producto. Si el producto no satisface las expectativas del cliente, éste se disgusta, si las cumple, estará satisfecho, y si las supera, se mostrará complacido.

Los consumidores desconcertados o inconformes recurrirán a una o dos vías de acción. Pueden tratar de reducir la inconformidad con el abandono o devolución del producto, o bien buscar información que pueda confirmar su gran valor (o evitar información que confirme su bajo valor).

1.1.2.4 Estilo de vida

Todas las personas tienen un estilo diferente de vida, algunos productos satisfacen necesidades de personas con determinado estilo de vida, independientemente de sus características, es decir cuales son sus gustos y preferencias. El estilo de vida de una persona es su patrón de vida en el mundo, expresado por sus actividades, intereses y opiniones.

Como ejemplo se pueden mencionar los azadones dirigidos a los campesinos del área rural, los jamones y quesos dirigidos a las amas de casa y en este caso los árboles de Pinabete dirigidos a la población de clase media del municipio de Guatemala.

1.2.1.5 Características de clasificación

- Edad: De 10 años en adelante

- Geografía: Mercado del municipio de Guatemala
- Situación Económica: Clase media
- Sexo: Indiferente
- Estado civil: Indiferente
- Educación: Indiferente

1.3 ANÁLISIS DE MEDICIÓN DE MERCADO

Para el presente plan de marketing se evaluó la producción de Pinabete a nivel nacional, se toma en cuenta la producción que se tendrá con la Cooperativa de producción y comercialización de Pinabete Agua Blanca, R. L. y se proyectó para los siguientes cinco años que tendría de vida el proyecto.

Cuadro 1
República de Guatemala
Oferta Total Proyectada
(Expresada en miles de unidades)
Periodo: 2006 – 2010

AÑOS	OFERTA (Y)				AÑO	OFERTA
	HISTORICA	X	XY	X2	PROYECTADO	PROYECTADA
2001	14000	-2	-28000	4	2006	20000
2002	14750	-1	-14750	1	2007	20750
2003	15500	0	0	0	2008	21500
2004	16250	1	16250	1	2009	22250
2005	17000	2	34000	4	2010	23000
	77500		7500	10		

Fuente: Elaboración propia, con base en Diagnóstico de las Poblaciones Naturales de Pinabete. Guatemala Presidencia de la República, e investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,005.

Como se puede observar en el cuadro anterior el promedio de crecimiento en la oferta, la tendencia es similar a los siguientes cinco años, por lo que al poner en marcha el presente proyecto es posible reducir las importaciones, lo que da la

opción a los socios de la Cooperativa de ingresar al mercado al mismo tiempo para abrir otros, específicamente el Salvadoreño, el cual no produce pinabete por poseer un clima cálido.

La producción de Pinabete a nivel nacional se ha constituido durante los últimos años, en una actividad con un creciente auge especialmente por los incentivos forestales otorgados por el -INAB-, a través de -PINFOR-, por ser un producto con un nivel preferencial en el mercado nacional durante los meses de noviembre y diciembre de cada año; y que le permite a los productores obtener elevados beneficios, dado el incremento de su consumo.

Los principales países productores de Pinabete son México, España, Grecia, Guatemala, África del Norte, Asia Menor, Indochina y Corea.

Para establecer la demanda que se tiene del Pinabete en el Municipio de Guatemala, se consultó con la Oficina del Instituto Nacional de Bosques (INAB) y el Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP).

Cuadro 2
República de Guatemala
Producción por Departamento
(Expresada en hectáreas)
Año: 2005

Departamento	Hectáreas	Porcentaje
Huehuetenango	4,095.30	16%
Jalapa	31.25	0.13%
Quetzaltenango	2,045.35	8%
Quiché	497.9	2%
San Marcos	753.00	3%
Sierra de Las Minas	1,291.80	5%
Totonicapán	16,540.40	66%
Total	25,255.00	100%

Fuente: Elaboración propia, con base en Diagnóstico de las Poblaciones Naturales de Pinabete. Guatemala Presidencia de la República.

Como se puede observar en el cuadro anterior, los departamentos que actualmente tienen mayor cantidad de bosques de pinabete son Totonicapán, Huehuetenango y Quetzaltenango. Sobresale Totonicapán con diferencia sobre el resto, y de no disminuir las amenazas que hay en muchos de los bosques de Quetzaltenango y Huehuetenango, la diferencia entre Totonicapán y el resto puede aumentar a mediano plazo. El dato más destacable es que Sololá ha desaparecido totalmente el ecosistema de pinabete.

Análisis de productividad

Para éste plan de marketing se deben tomar en cuenta los costos fijos necesarios para la implementación de la producción de Pinabete. Éstos costos fijos es aquella inversión que tiende a permanecer inmovilizada durante la operación de la empresa, son bienes tangibles que adquieren generalmente al inicio del proyecto y por una vez, los cuales tienen una vida de largo plazo, y pueden ser realizables con cierta facilidad, aunque no son objetos de

transacciones corrientes. Está sujeta a depreciación y obsolescencia a excepción de los terrenos.

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

Los diferentes requerimientos de inversión fija para iniciar el proyecto cultivo de Pinabete, sobre la base de una extensión inicial de 10 manzanas, aparecen en el cuadro que a continuación se describe, dentro del mismo se contempla la compra de una porción del 50% del terreno a utilizar, por motivo que el otro 50% será aportado por los socios de la Cooperativa.

La 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 la actividad productiva del Pinabete, tal como se detalla a continuación:

Cuadro 3
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto Producción de Pinabete
Inversión Fija

CONCEPTO	AÑOS				TOTAL
	1	2	3	4	
	Q.	Q.	Q.	Q.	Q.
<u>Mobiliario y Equipo</u>	5,215				5,215
Anunciador (1 a Q. 90.00)	90				90
Escritorio (1 a Q. 800.00)	800				800
Silla (1 a Q. 375.00)	375				375
Maquina de escribir (1 a Q. 750.00)	750				750
Archivo de metal (1 a Q. 1,200.00)	1,200				1,200
Mesa de reuniones (1 a Q. 2,000.00)	2,000				2,000
<u>Equipo Semillero</u>	1,025				1,025
Cajas germinadoras (5 a Q. 75.00)	375				375
Bancales (5 a Q. 130.00)	650				650
<u>Equipo Agrícola</u>	850				850
Bomba de mochila (1 a Q. 450.00)	450				450
Carretilla de mano (2 a Q. 200.00)	400				400
<u>Herramientas</u>	888			888	1,776
Machete (2 por año a Q. 35.00)	70			70	140
Piocha (4 por año a Q. 48.00)	192			192	384
Azadon (7 por año a Q. 45.00)	315			315	630
Lima de Afilar (2 por año a Q. 10.00)	20			20	40
Pala (7 por año a Q. 35.00)	245			245	490
Martillo (2 por año a Q. 23.00)	46			46	92
<u>Equipo de Computación</u>	3,500				3,500
Computadora	3,500				3,500
<u>Gastos de Organización</u>	5,000				5,000
Gastos de escrituración e inscripción	5,000				5,000
<u>Inversión en Plantación</u>	27,605	35,972	166,264	186,576	416,417
Costo poreoperativo	27,605	35,972	166,264	186,576	416,417
<u>Total</u>	44,083	35,972	166,264	187,464	433,783

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

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

El valor total de los requerimientos de inversión fija, según el cuadro anterior asciende a Q. 433,783.00. La Inversión fija es necesaria para iniciar el proceso productivo.

También se consideran en el plan los costos variables que incurre la producción de Pinabete. Para los proyectos nuevos, es el monto del dinero necesario para iniciar las labores de producción y venta, hasta el momento en que la Cooperativa Agua Blanca, R. L. Es capaz de generar una cantidad ingresos suficientes para cubrir el total de sus costos y gastos.

Para el proyecto cultivo de espárrago, es necesario cubrir costos gastos corrientes de dicho proyecto. De acuerdo al estudio técnico establecido, los requerimientos de inversión en capital de trabajo son los siguientes:

Cuadro 4
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Cultivo de Pinabete
Inversión en Capital de Trabajo

CONCEPTO	AÑO
	5 Q.
<u>INSUMOS</u>	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
<u>MANO DE OBRA</u>	53,031
Preparación del Semillero	297
Siembra del Semillero	85
Control de Plagas y Enfermedades	425
Llenado de Bolsa	297
Jateado	170
Transplante	297
Limpia de Almacigos	3,058
Fertilización y Control de Plagas	294
Riego de Almacigos	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
<u>COSTOS INDIRECTOS VARIABLES</u>	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
<u>GASTOS FIJOS</u>	6,909
Agua y energía eléctrica	1,500
Arrendamiento terreno	800
Depreciaciones y amortizaciones b)	3,529
Papelería y útiles de oficina	1,080
Total	206,387

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

El cuadro que antecede indica que el valor de la inversión en Capital de Trabajo para el quinto año del Proyecto es de Q. 206,387.00, derivado de la estimación de cada uno de los elementos del costo que intervienen en el proceso de producción del Pinabete y gastos fijos.

Con los requerimientos de costos fijos y costos variables, se determinó el monto de la inversión total sobre la base de una extensión inicial de 10 manzanas, así como la aplicación de los requerimientos técnicos propuestos, lo cual se presenta a continuación:

Cuadro 5
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de pinabete
Inversión total

Concepto	Total Q.
Inversión fija	433,784
Inversión en capital de trabajo	206,388
Total	640,172

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2005.

El cuadro anterior nos da a conocer que la inversión total del Proyecto, al considerar la inversión fija y la inversión en capital de trabajo para su inicio es de Q 640,172.00

1.4 ANÁLISIS DE PRODUCTIVIDAD Y RENTABILIDAD

Rentabilidad: El propósito del concepto de marketing es ayudar a las organizaciones a alcanzar sus metas.

La mayor parte de las empresas no adopta cabalmente el concepto de marketing hasta que las circunstancias la inducen a él. Situaciones como las siguientes pueden estimularlas: declinación de las ventas, crecimiento latente, patrones

cambiantes de compra, aumento de la competencia, aumento de los gastos de mercado.

Dentro del análisis de productividad y rentabilidad se deben de tomar en cuenta tres tipos de costos que a continuación se detallan:

El primero seria el costo fijo que incluye todos los egresos por publicidad, salarios de ventas, costos fijos de producción, salarios, gastos generales y administrativos.

En segundo lugar se toman en cuenta los gastos variables, tales como: Mano de obra, materia prima, empaque y viáticos.

Los últimos serán los costos semifijos, los cuales no son conocidos por las finanzas pero si en la Mercadotecnia, por ser fijo pero a la vez variable, esto si se toma en cuenta que si se quiere producir mayor cantidad de Pinabete, será necesario comprar unas manzanas más de terreno, esto para el Auditor es un costo fijo, pero en la Mercadotecnia se toma en cuenta como un costo variable, debido a que si varió la producción fue necesario producir más.

1.4.1 Estudio de economías a escala

Para el presente plan de marketing no se entra de lleno a este tema debido a que se necesitaría de un estudio más profundo de la economía de la población del municipio de Guatemala para establecer con mayor certeza la demanda que existe en este mercado. Nos enmarcaremos con la demanda que tiene prevista el –INAB- en base a los incentivos que estos otorgan.

1.4.1.1 Objetivos del plan

El plan de marketing establece objetivos claros que pretende cumplir para satisfacer las necesidades de la Cooperativa en su afán de producir Pinabete de calidad y así afianzarse en el mercado del municipio de Guatemala.

1.4.1.2 Objetivos corporativos

Los objetivos corporativos que la cooperativa tiene a nivel general son los siguientes:

- El objetivo principal de la Cooperativa será la introducción de su producto en el mercado nacional, inicialmente con el mercado del municipio de Guatemala
- Otro objetivo será la producción de un árbol de Pinabete sano, que llene todos los estándares de calidad a un bajo costo de producción
- Garantizar una capacidad de respuesta adecuada a las necesidades del cliente
- Mantener procesos adecuados del cultivo para la mejora de calidad del árbol de Pinabete
- Trabajar de la mano el departamento financiero, el administrativo de producción y el de comercialización par así llegar a un feliz término la producción y comercialización.

1.4.1.-3 Objetivos de participación de mercado

Que el departamento de Comercialización de la Cooperativa diseñe y desarrolle un ambicioso programa de investigación de mercados, mercadeo, promoción, comercialización, canales de distribución y disminución de costos de ventas, que permitan: desarrollar la producción, llegar más fácil y con mayor cobertura al mercado meta.

- Promover la calidad, competitividad y disponibilidad del árbol de Pinabete en el mercado Nacional.

- Lograr que el consumidor final nacional identifique, que el producto es netamente guatemalteco.

1.4.1.4 Objetivos de rentabilidad

El fin primordial de toda actividad productiva es obtener utilidades, en todo negocio se debe considerar el costo y la rentabilidad que se espera percibir, por lo que a continuación se presentan las diferentes relaciones de la ganancia neta que se puede medir a través de: los costos totales de producción y la venta durante los 5 años proyectados.

Cuadro 6
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Cultivo de Pinabete

Relación de la Ganancia Neta en Función de las Ventas Totales

CONCEPTO	AÑOS					
	5	6	7	8	9	10
	Q.	Q.	Q.	Q.	Q.	Q.
Resultado	0.46	0.49	0.52	0.52	0.58	0.63
Ganancia neta	570,697	607,429	650,066	653,673	718,585	787,068
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 cada año posterior de iniciado el proyecto de las amortizaciones y depreciaciones gasto, lo que repercute en una rentabilidad ascendente conforme la vida útil del proyecto.

Cuadro 7
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Cultivo de Pinabete
Relación de la Ganancia Neta en Función de los Costos más Gastos

CONCEPTO	AÑOS					
	5	6	7	8	9	10
	Q.	Q.	Q.	Q.	Q.	Q.
<u>Resultado</u>	1.36	1.65	2.13	2.17	3.48	7.33
Ganancia neta	570,697	607,429	650,066	653,673	718,585	787,068
Costos más Gastos	420,903	367,668	305,875	300,648	206,572	107,322

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

Los costos aumentan en un 5% a partir del sexto año como una variable fija por el incremento en materia prima, mano de obra y los gastos directos, mientras que la ganancia también aumenta, lo que permite obtener una rentabilidad ascendente, por lo que se considera razonable.

1.5 UTILIZACIÓN DEL PLAN PARA EL CONTROL

El plan servirá como un instrumento para medir en que medida se cumplen los objetivos y tomar las medidas necesarias cuando éstos no se cumplan a cabalidad. A continuación se presenta la estructura del Plan de Marketing para la Comercialización del Pinabete:

- objetivos corporativos
- objetivos de participación de mercado
- proyecciones de ventas (mensual)
- programa de producción (mensual)
- programa de fijación de precios
- programa de distribución física del espárrago
- programa promocional
- programa de publicidad.

ANEXO
PROGRAMA ANUAL DE MARKETING
PROYECTO: Producción de Pinabete
Año: 5

[illegible]

ÍNDICE DE MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

ÍNDICE

	INTRODUCCIÓN	Págs.
1	OBJETIVOS	1
2	Objetivo General	1
3	Objetivos Específicos	1
4	CAMPO DE APLICACIÓN	2
5	NORMAS GENERALES	2
6	SIMBOLOGÍA DE LOS DIAGRAMAS DE FLUJOS	3
7	ENCARGADO DE PRODUCCIÓN DEFINICIÓN DEL PROCEDIMIENTO	4
8	ENCARGADO DE PRODUCCIÓN DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO	5
9	DIAGRAMA DE FLUJO ENCARGADO DE PRODUCCIÓN	6
10	SECRETARIA DE COMERCIALIZACIÓN DEFINICIÓN DEL PROCEDIMIENTO	7
11	SECRETARIA DE COMERCIALIZACIÓN DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO	8
12	DIAGRAMA DE FLUJO SECRETARIA DE COMERCIALIZACIÓN	9
13	CONTADOR DEFINICIÓN DEL PROCEDIMIENTO	10
14	CONTADOR DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO	11
15	DIAGRAMA DE FLUJO CONTADOR	13

ANEXO 2

**MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS
PROYECTO: “PRODUCCIÓN DE PINABETE”
MUNICIPIO DE SAN JUAN OSTUNCALCO, DEPARTAMENTO DE
QUETZALTENANGO**

INTRODUCCIÓN

El manual que se presenta a continuación, tiene como principal objetivo ilustrar los principales procedimientos, diseñados para el eficiente funcionamiento de las gestiones de comercialización de la Cooperativa de producción y comercialización de Pinabete Agua Blanca, R.L.. A través de este manual se establece que las distintas unidades administrativas realicen las actividades de acuerdo con las funciones de cada puesto de trabajo, de esta forma se evitará duplicidad en las funciones que se aplican al momento de ejecutarse el proyecto y así poder alcanzar los objetivos trazados.

Se dan a conocer sus objetivos y campos de aplicación, así como la secuencia lógica de las actividades a realizar en cada procedimiento y los diagramas de flujo respectivos, cuya finalidad es simplificar, organizar y sistematizar las funciones administrativas.

El manual de normas y procedimientos, tiene como objetivo servir de instrumento de orientación a los nuevos socios de la Cooperativa de producción y comercialización de Pinabete Agua Blanca, R.L.

OBJETIVOS

Los objetivos del presente manual son los siguientes:

Objetivo General

El objetivo general será dar a conocer a la Cooperativa un instrumento administrativo que le permita desarrollarse de una manera organizada y efectiva.

Objetivos Específicos

- Que todos los socios y empleados cuenten con una guía técnica que los oriente hacia la forma de cómo ejecutar y realizar las atribuciones propias de su puesto de trabajo y en las que participan de manera indirecta, para evitar así duplicidad en las tareas.
- Normar el desenvolvimiento en la realización de las atribuciones propias de cada puesto en forma simplificada para hacerlas efectivas.
- Facilitar la coordinación y supervisión de los procedimientos de trabajo, para evitar la duplicidad de funciones en el proceso productivo.

CAMPO DE APLICACIÓN

Tendrá la aplicación en cada una de las actividades del personal administrativo y operativo de la Cooperativa de producción y comercialización de Pinabete Agua Blanca, R.L. y dentro de los procedimientos a utilizar se mencionan los siguientes:

- Corte y clasificación de Pinabete
- Ventas
- Despacho de pedidos

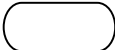
NORMAS GENERALES

El presente manual debe ser conocido de inmediato y aplicado por los miembros de la Cooperativa de producción y comercialización de Pinabete Agua Blanca, R.L., para que conozcan los pasos a seguir en el desarrollo de los diferentes procedimientos.

- Debe ser conocido por todos los empleados de la Cooperativa.
- El Manual será modificado por cada unidad de trabajo por medio de observaciones o sugerencias, elaboradas formalmente por cada encargado de área.
- Es obligatorio para el Consejo de Administración y todo el personal administrativo, el apego y cumplimiento estricto de los procedimientos establecidos en el manual.

Se presenta flujograma de recorrido de cada procedimiento, se utiliza para el efecto simbología siguiente:

SIMBOLOGIA DE LOS DIAGRAMAS DE FLUJOS

SIMBOLOGÍA	DESCRIPCION
Inicio – Final 	Punto en el cual inicia o finaliza un procedimiento.
Inspección 	Las inspecciones, revisiones o verificaciones se representan por medio de un cuadrado.
Operación 	Las operaciones del procedimiento se representan por medio de un círculo.
Documento 	La utilización de documentos, libros, folletos, formularios y hojas, se representa por medio de la figura de la izquierda.
Archivo definitivo 	Los archivos definitivos de papelería, formularios, se representa por medio de un triángulo invertido.
Conector 	Se utiliza al finalizar las actividades de un puesto de trabajo, o de determinada área administrativa y se traslada a otra distinta, siempre y cuando sea del mismo procedimiento. Se anota adentro del conector una letra mayúscula.
Decisión 	Una decisión o alternativa a tomarse en un procedimiento, se representa por medio de un rombo.
Traslado 	Este símbolo se utiliza cuando en el flujo del proceso o sistema, interviene otra sección o departamento.

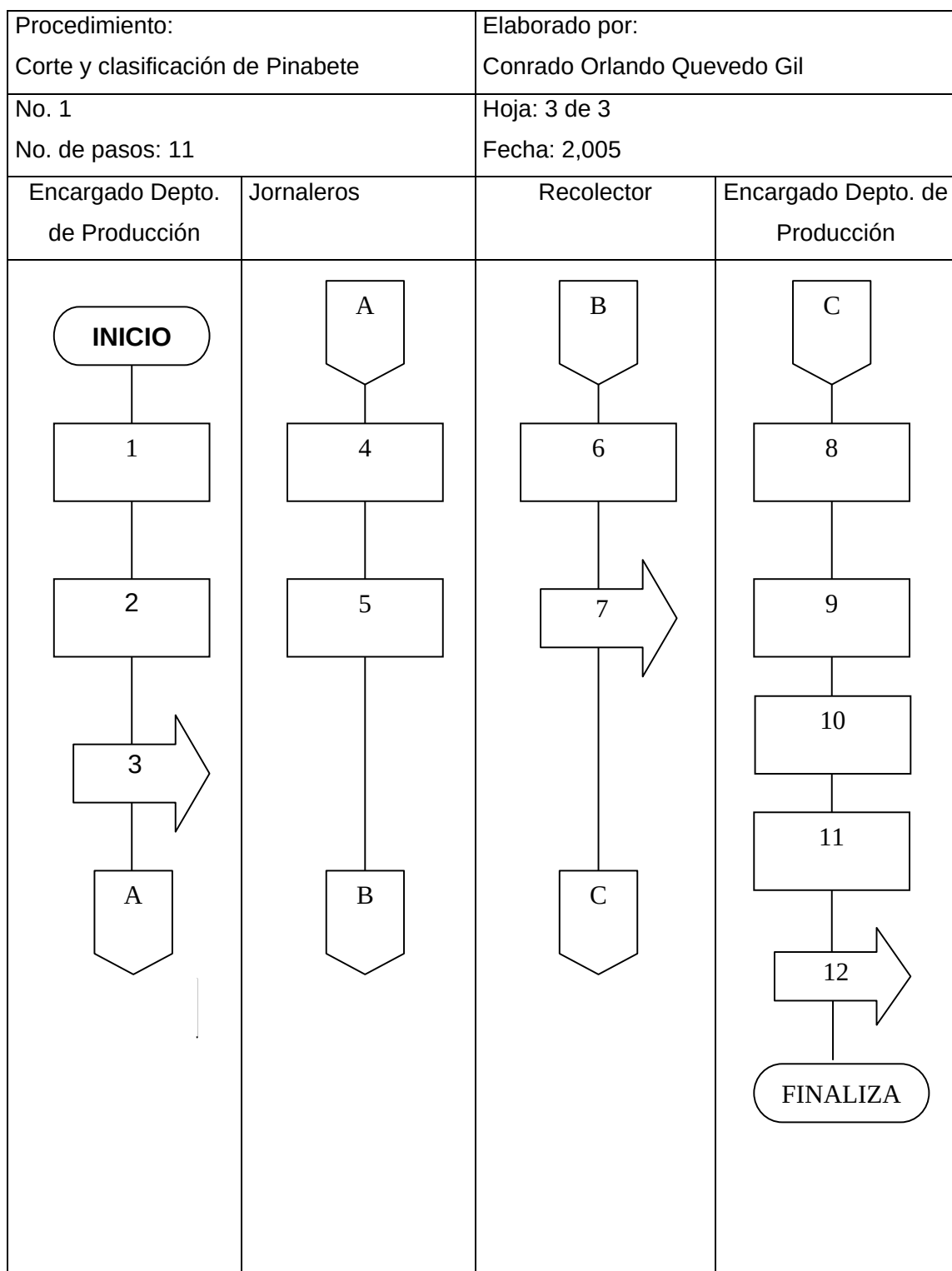
**Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Cooperativa de Producción y Comercialización de Pinabete “Agua Blanca, R.L.”
Manual de Normas y Procedimientos**

Nombre del procedimiento: Corte y clasificación de Pinabete	Elaborado por: Conrado Orlando Quevedo Gil
No. 1 No. de pasos: 11	Hoja: 1 de 3 Fecha: 2,005
Inicia: Encargado Depto. de Producción	Finaliza: Encargado Depto. de Prod.
DEFINICIÓN DEL PROCEDIMIENTO Proceso por medio del cual se efectúa el corte y clasificación del Pinabete, se identifican lotes de primera y segunda dependiendo la altura del árbol. OBJETIVOS • Cortar el árbol de Pinabete que posea una altura mínima de dos metros y eliminar las unidades en mal estado. • Proporcionar al mayorista que adquiere el producto, la mejor calidad y con mayor rapidez. NORMAS • El corte del Pinabete es ordenado por el Consejo de Administración De acuerdo con el informe rendido por el Departamento de Producción. • Todas las unidades cosechadas serán trasladadas por medio del mayorista al minorista para la venta. • Las unidades trasladadas por el mayorista serán inventariadas para llevar el control de ventas. • Previo al ingreso del producto deberá ser revisado de acuerdo con los requerimientos. • Todo el producto despachado al mayorista será revisado y clasificado. El árbol que se encuentre en mal estado será apartado.	

**Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Cooperativa de Producción y Comercialización de Pinabete “Agua Blanca, R.L.”
Manual de Normas y Procedimientos**

Procedimiento: Corte y clasificación de Pinabete		Elaborado por: Conrado Orlando Quevedo Gil
No. 1 No. de pasos: 11		Hoja: 2 de 3 Fecha: 2,005
Inicia: Encargado Depto. Producción		Finaliza: Encargado Depto. Producción
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO		
Responsable	Paso No.	Actividades
Enc. Depto. de Producción Jornaleros Recolector Enc. Depto. de Producción.	01	Recibe orden de iniciar actividades de Corte y recolección de Pinabete.
	02	Organiza a los jornaleros por cuadrilla y asigna áreas de corte.
	03	Envía a los jornaleros a cortar el Pinabete
	04	Cortan el árbol de Pinabete al llegar a la altura mínima de dos metros.
	05	Separar el que tenga sus ramas en mal estado.
	06	Colocan el Pinabete en los espacios libres.
	07	Recolecta y transporta el Pinabete al área en donde se encuentra el transporte.
	08	Entrega el Pinabete recolectado al encargado del Depto. de Producción.
	09	Clasifica el Pinabete por su altura.
	10	Verifica el tamaño del Pinabete y lo coloca en el camión del mayorista.
	11	Elabora reporte escrito de la cantidad de Pinabete obtenido para la venta.
	12	Traslada el reporte al Departamento de Comercialización.

Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Cooperativa de Producción y Comercialización de Pinabete “Agua Blanca, R.L.”
Manual de Normas y Procedimientos

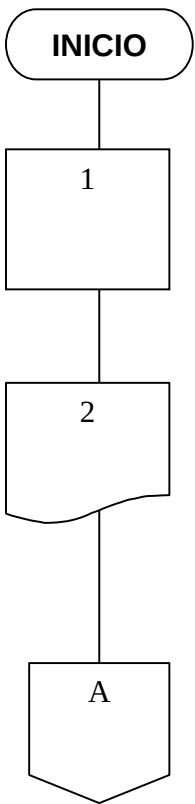
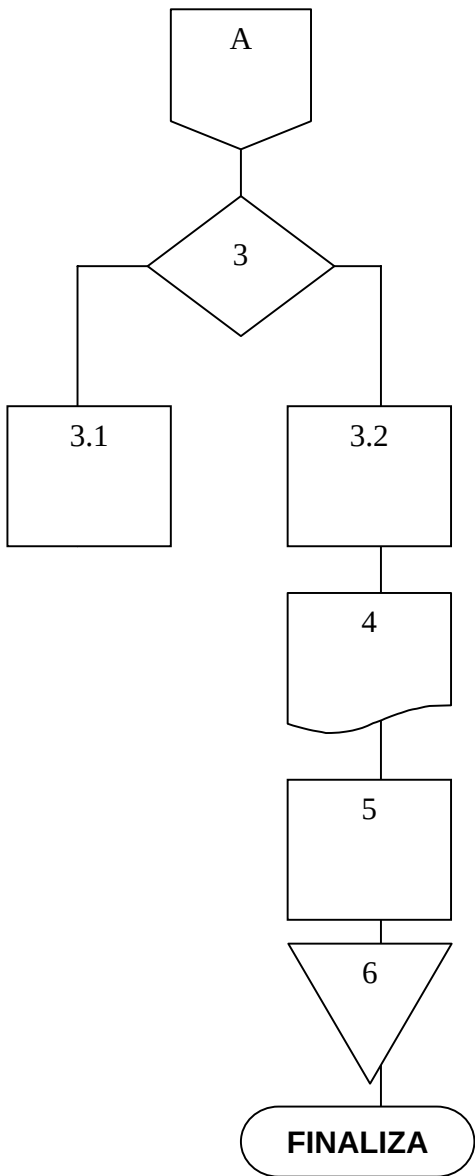


**Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Cooperativa de Producción y Comercialización de Pinabete “Agua Blanca, R.L.”
Manual de Normas y Procedimientos**

Nombre del procedimiento: Ventas	Elaborado por: Conrado Orlando Quevedo Gil
No. 2 No. de pasos: 6	Hoja: 1 de 3 Fecha: 2,005
Inicia: Secretaria de Comercialización	Finaliza: Contador
DEFINICIÓN DEL PROCEDIMIENTO Procedimiento a través del cual se dará trámite a los pedidos solicitados por los mayoristas. OBJETIVOS • Controlar los procedimientos contables establecidos para registrar los ingresos por venta. • Determinar las áreas que intervienen desde el momento que el mayorista realiza el pedido hasta que se deposite el ingreso por la venta. • Determinar si el precio que paga el mayorista es el establecido. NORMAS • Todo pedido será ingresado por la secretaria recepcionista en el departamento de comercialización y tramitado a través del contador. • Toda factura emitida deberá realizarse en original y dos copias. La factura original se entrega al cliente, primera copia para el contador y segunda copia para el encargado del Departamento de producción en el lugar en donde se corta el Pinabete. • Todo ingreso monetario por venta deberá ser registrada debidamente y depositado en el mismo día.	

Procedimiento: Ventas		Elaborado por: Conrado Orlando Quevedo Gil	
No. 2 No. de pasos: 6		Hoja: 2 de 3 Fecha: 2,005	
Inicia: Secretaria de Comercialización		Finaliza: Contador	
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO			
Responsable	Paso No.	Actividades	
Secretaria de Comercialización	01	Recibe al cliente y realiza la facturación del pedido en original y dos copias.	
Contador	02	Entrega factura original y dos copias al contado.	
	03	Recibe y revisa la factura: 3.1 Si está bien elaborada, recibe el pago correspondiente, sella de cancelado y entrega original y primera copia al cliente. 3.2 Si no esta debidamente elaborada la devuelve a secretaria para repetirla.	
	04	Realiza registro del ingreso monetario en libro correspondiente.	
	05	Efectúa depósito bancario.	
	06	Archiva segunda copia de factura.	

Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Cooperativa de Producción y Comercialización de Pinabete “Agua Blanca, R.L.”
Manual de Normas y Procedimientos

Procedimiento: Ventas	Elaborado por: Conrado Orlando Quevedo Gil
No. 2 No. de pasos: 6	Hoja: 3 de 3 Fecha: 2,005
Secretaría de Comercialización	Contador
 <pre> graph TD INICIO([INICIO]) --> 1[1] 1 --> 2[/2/] 2 --> A{A} </pre>	 <pre> graph TD A{A} --> 3{3} 3 --> 3.1[3.1] 3 --> 3.2[3.2] 3.2 --> 4[/4/] 4 --> 5[5] 5 --> 6[/6/] 6 --> FINALIZA([FINALIZA]) </pre>

**Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Cooperativa de Producción y Comercialización de Pinabete “Agua Blanca, R.L.”
Manual de Normas y Procedimientos**

Nombre del procedimiento: Despacho de Pedidos	Elaborado por: Conrado Orlando Quevedo Gil
No. 3 No. de pasos: 11	Hoja: 1 de 5 Fecha: 2,005
Inicia: Contador	Finaliza: Encargado Depto. de Producción.
DEFINICIÓN DEL PROCEDIMIENTO Consiste en el despacho del producto por parte del Encargado de Comercialización. OBJETIVOS - Ahorrar tiempo al mayorista que llega a comprar el producto al lugar del corte del Pinabete. - Realizar los trámites necesarios hasta entregar el producto al mayorista, para registrarlos adecuadamente. NORMAS - El encargado del Departamento de Producción debe verificar la existencia del producto para poder ofrecerlo al mayorista. - El mayorista debe hacer efectivo el pago del producto para que el mismo sea despachado. - No se despachará el producto sin la existencia de los documentos necesarios (pedido, factura con su respectivo recibo de caja). - El Departamento de contabilidad es el único autorizado para recibir efectivo.	

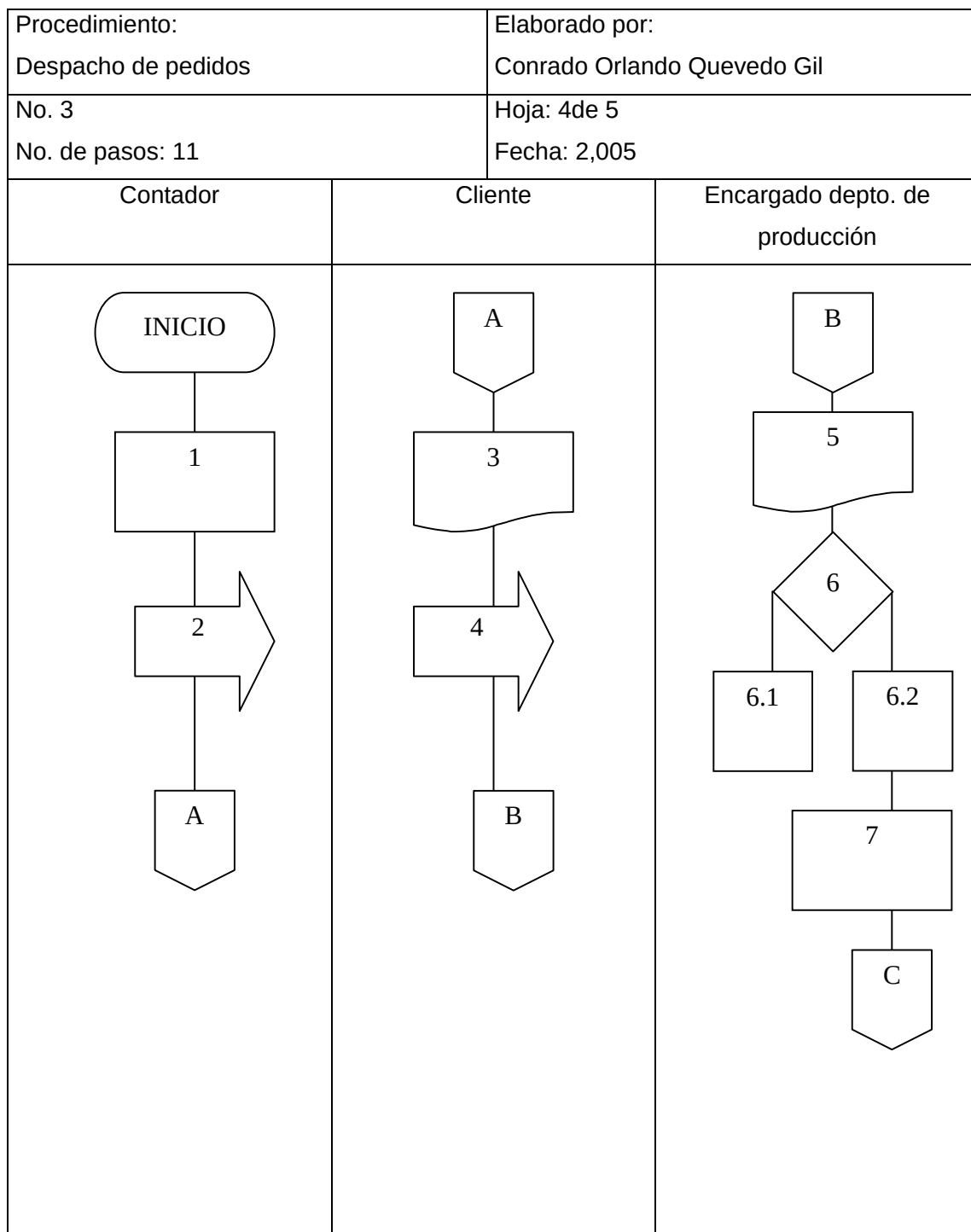
**Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Cooperativa de Producción y Comercialización de Pinabete “Agua Blanca, R.L.”
Manual de Normas y Procedimientos**

Procedimiento: Despacho de pedidos		Elaborado por: Conrado Orlando Quevedo Gil	
No. 3 No. De pasos: 11		Hoja: 2 de 5 Fecha: 2,005	
Inicia: Contador		Finaliza: Encargado Depto. de Producción.	
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO			
Responsable		Paso No.	Actividades
Contador		01	Recibe ingreso por la venta y sella la factura de cancelado.
		02	Entrega factura y copia cancelada al cliente.
Cliente		03	Recibe factura original y copia cancelada.
		04	Se traslada al centro de corte de Pinabete y entrega factura cancelada al encargado del Depto. de Producción.
Encargado del departamento de Producción.		05	Recibe factura cancelada del cliente.
		06	Verifica cancelación de factura y cantidad solicitada por el cliente. 6.1 Si no esta debidamente cancelada la regresa al cajero e inicia el proceso. 6.2 Si está debidamente cancelada Despacha el pedido.
Encargado del Depto. de Producción		07	Entrega pedido al cliente.

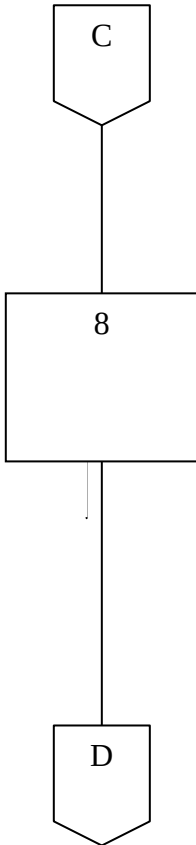
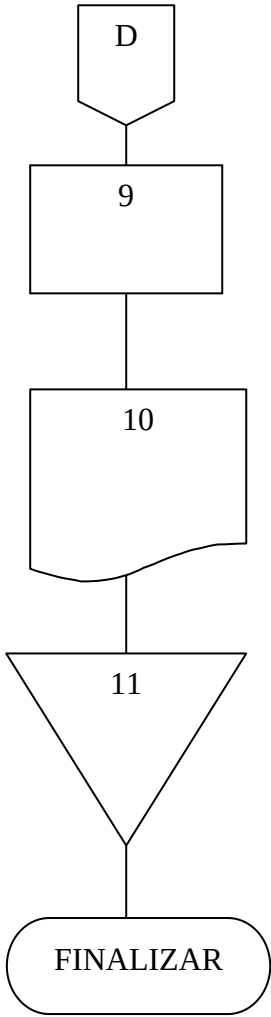
**Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Cooperativa de Producción y Comercialización de Pinabete “Agua Blanca, R.L.”
Manual de Normas y Procedimientos**

Procedimiento: Despacho de pedidos		Elaborado por: Conrado Orlando Quevedo Gil	
No. 3 No. De pasos: 11		Hoja: 3 de 5 Fecha: 2,005	
Inicia: Contador		Finaliza: Encargado Depto. de Producción.	
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO			
Responsable		Paso No.	Actividades
Cliente Encargado del departamento de Producción.		08	Recibe su pedido.
		09	Sella de entregado la factura original y registra la cantidad de producto que fue despachado al cliente.
		10	Archiva primera copia de la factura.
		11	Entrega informe diario escrito de los pedidos despachados a comercialización, con copia al Consejo de Administración.

Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Cooperativa de Producción y Comercialización de Pinabete "Agua Blanca, R.L."
Manual de Normas y Procedimientos



Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Cooperativa de Producción y Comercialización de Pinabete “Agua Blanca, R.L.”
Manual de Normas y Procedimientos

Procedimiento: Despacho de pedidos	Elaborado por: Conrado Orlando Quevedo Gil
No. 3 No. de pasos: 11	Hoja: 5 de 5 Fecha: 2,005
Cliente	Encargado Depto. de Producción
 <pre> graph TD C{{C}} --> 8[8] 8 --> D{{D}} </pre>	 <pre> graph TD D{{D}} --> 9[9] 9 --> 10[10] 10 --> 11{11} 11 --> FINALIZAR([FINALIZAR]) </pre>

ANEXO 3

**MUNICIPIO DE SAN JUAN OSTUNCALCO,
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO
PROYECTO: “PRODUCCIÓN DE PINABETE”
CUADRO DE INVERSIÓN EN CAPITAL DE TRABAJO**

Cuadro 18
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	8,873
Broza	9,506
Arena blanca	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
Depreciaciones	597
Arrendamiento terreno	800
Gastos fijos de Administración	4,623
Depreciaciones y amortizaciones	2,043
Papelería y útiles de oficina	1,080
Agua y energía eléctrica	1,500
Total	205,498

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

ANEXO 4

**MUNICIPIO DE SAN JUAN OSTUNCALCO,
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO
PROYECTO: "PRODUCCIÓN DE PINABETE"
CUADRO DE COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN
PROYECTADO**

Cuadro 22						
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango						
Proyecto: Producción de Pinabete						
Costo de Producción Proyectado						
CONCEPTO	AÑOS					
	5	6	7	8	9	10
INSUMOS	26,739	26,739	23,119	22,700	1,800	900
Semillas	1,875	1,875	0	0	0	0
Tierra Negra	8,873	8,873	8,750	8,750	0	0
Broza	9,506	9,506	9,375	9,375	0	0
Arena Blanca	1,901	1,901	1,875	1,875	0	0
Volatón	563	563	0	0	0	0
Antracol	152	152	0	0	0	0
Abono Foliar	3,450	3,450	2,700	2,700	1,800	900
NPK (15-15-15)	419	419	419	0	0	0
MANO DE OBRA	53,032	53,032	42,489	39,229	24,885	12,443
Preparación del Semillero	297	297	0	0	0	0
Siembra del Semillero	85	85	0	0	0	0
Control de Plagas y Enfermedades	425	425	0	0	0	0
Llenado de Bolsa	297	297	0	0	0	0
Jateado	170	170	0	0	0	0
Transplante	297	297	0	0	0	0
Limpia de Almácigos	3,058	3,058	1,529	0	0	0
Fertilización y Control de Plagas	294	294	255	0	0	0
Riego de Almácigos	1,104	1,104	551	0	0	0
Llenado de Macetas	1,062	1,062	1,062	1,062	0	0
Ahoyado y Siembra	297	297	298	298	0	0
Fertilización	510	510	510	510	339	169
Limpia de Macetas	6,369	6,369	6,369	6,369	4,246	2,123
Riego de Macetas	6,624	6,624	6,624	6,624	4,415	2,209
Poda	13,248	13,248	13,248	13,248	8,831	4,415
Sombra	3,864	3,864	0	0	0	0
Bonificación Incentivo	7,455	7,455	5,973	5,514	3,499	1,749
Séptimo Día	7,576	7,576	6,070	5,604	3,555	1,778
COSTOS INDIRECTOS VARIABLES	119,710	119,710	72,078	70,528	11,698	5,849
Bolsa de Polietileno	90	90	0	0	0	0
Macetas de Plástico	50,000	50,000	50,000	50,000	0	0
Sacos de Polipropileno	150	150	100	100	0	0
Pita	38	38	0	0	0	0
Pajón	5	5	0	0	0	0
Lima de Afilar	14	14	0	0	0	0
Cinta Métrica	38	38	0	0	0	0
Tijeras Podadoras	430	430	0	0	0	0
Regaderas	385	385	0	0	0	0
Cernidores	120	120	0	0	0	0
Estaca de Madera	7	7	0	0	0	0
Cuotas Patronales 11.67% (S/M.O.)	15,293	15,293	4,261	3,935	2,496	1,248
Prestaciones Laborales 30.55% (S/M.O.)	40,035	40,035	11,156	10,300	6,533	3,267
Imprevistos 10% (S/Costo Primo)	13,105	13,105	6,561	6,193	2,669	1,334
COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN	199,481	199,481	137,686	132,457	38,383	19,192
Rendimiento en Unidades	29,952	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.

ANEXO 5

**MUNICIPIO DE SAN JUAN OSTUNCALCO,
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO
PROYECTO: "PRODUCCIÓN DE PINABETE"
CARTA PROPORCIONADA POR EL COORDINADOR
DE PINABETE DE INSTITUTO NACIONAL DE BOSQUES
UNIDAD DE FOMENTO Y DESARROLLO FORESTAL**

Asesores ENE 2005 II Semestre
Facultad de Ciencias Económicas
Administración de Empresas
Universidad de San Carlos.

La Coordinación de Pinabete del Instituto Nacional de Bosques hace saber que el pinabete *Abies guatemalensis* Rehder es una especie endémica en peligro de extinción que se encuentra en la lista del Apéndice I del CITES desde 1979 y por otra parte regulaciones en la Ley Forestal (artículos 34 y 99) y en la ley de Áreas Protegidas. Se distribuye, en las montañas altas del país: en la Sierra de las Minas, San Marcos, Sololá, Totonicapán, Quetzaltenango, Huehuetenango y Jalapa, en un rango altitudinal que va desde los 2,800 msnm, en la Sierra de las Minas hasta los 3,400 msnm, en Cotzic, San Marcos. Los departamentos con mayor área de bosques de pinabete son Totonicapán con y Huehuetenango.

Los bosques de pinabete son ecosistemas naturales, únicos en Centro América, pero que por diversas razones se han venido perdiendo. Como Pastoreo en el sotobosque, Cambios en el uso del suelo, Extracción de madera, Bajo porcentaje de germinación, Incendios Forestales, Poco sobrevivencia en plantaciones y el desramado en la época navideña

Las plantaciones de pinabete registradas ante INAB desde el punto de vista económico puede ser fuente de entradas monetarias importantes, si se toma en cuenta su utilización como árboles de navidad para el mercado nacional, considerándose la única manera legal de poder comercializar (artículo 34 Ley forestal) no ocasionando ningún deterioro al suelo ya que las plantaciones son establecidas en áreas desprovistas de bosques por lo que al establecerse se logra evitar la erosión de los suelos y el establecimiento de vegetación secundaria (hierbas, arbustos). Así Mismo no ocasiona ninguna alteración en los ecosistemas por que al establecerse plantaciones con fines navideños se logra la perpetuidad de la especie al manejar los rebrotes pues las plantaciones establecidas con este fin son permanentes.

Por el contrario el desramado es uno de los usos más destructivos del pinabete para árboles de navidad. Ya que las personas que llevan a cabo la actividad cortan las ramas con las cuales elaboran árboles artificiales para venta local. Esta actividad trae consigo un debilitamiento del árbol pudiendo provocar la muerte. Además en los meses de noviembre y diciembre los árboles están produciendo semilla, con lo cual se reduce la capacidad de dispersión de semillas lo que disminuye las posibilidades de regeneración natural.

Ing. For. Mario Martín Velásquez V./Col. No. 2954
Coordinador de Pinabete
Instituto Nacional de Bosques
Unidad de Fomento y Desarrollo Forestal.



"MAS BOSQUES PARA EL DESARROLLO DE GUATEMALA"

ANEXO 6

**MUNICIPIO DE SAN JUAN OSTUNCALCO,
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO
PROYECTO: “PRODUCCIÓN DE PINABETE”
PLANILLA
PROYECTADO**

Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Pinabete
PLANILLA MENSUAL DE SUELDOS 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	3.000,00	250,00	350,10	125,10	249,90	249,90	291,60	4.166,50	144,90	4.021,60
2	Contador	1	2.000,00	250,00	233,40	83,40	166,60	166,60	194,40	2.861,00	96,60	2.764,40
3	Encargado de producción	1	1.500,00	250,00	175,05	62,55	124,95	124,95	145,80	2.208,25	72,45	2.135,80
4	Jornaleros		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL			6.500,00	750,00	758,55	271,05	541,45	541,45	631,80	9.235,75	313,95	8.921,80

Debido al proceso productivo, la cantidad de jornaleros varía de acuerdo a la fase en que se encuentra la producción, quienes serán contratados de forma temporal, razón por la cual no se incluyen dentro de la planilla.

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2005

ANEXO 7

**MUNICIPIO DE SAN JUAN OSTUNCALCO,
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO
PROYECTO: “PRODUCCIÓN DE PINABETE”
DOCUMENTOS ELECTRÓNICOS**



monografias.com

★ Agregar a favoritos Invitar a un amigo ¿Es su primera visita?

Novo: Português

En el índice

NUEVO

livra



**Opina sobre tus productos favoritos
y gana increíbles premios!**



NUEVO

En el índice

- **Monografias**
- **Nuevas**
- **Publicar**
- **Foros**
- **Ayuda**

[Monografias.com](#) > [Administracion y Finanzas](#) > [Marketing](#)

↓ [Descargar .doc](#) [Imprimir](#) [¡Tiene comentarios!](#) ★ [Agregar a favoritos](#) [Enviar a un amigo](#)

[Trabajos relacionados](#)

Mercadotecnia

El producto

1. **Significado del producto**
2. **Clasificación de los productos**
3. **Clasificación internacional de productos y servicios**
4. **Ciclo vital del producto**
5. **La línea de productos**
6. **Mezcla de producto**
7. **Proceso del desarrollo de nuevos productos**
8. **Conclusiones**



monografias.com

★ Agregar a favoritos ☐ Invitar a un amigo ? ¿Es su primera visita?

Novo: Português

En el índice

NUEVO

NUEVO

En el índice

- Monografías
- Nuevas
- Publicar
- Foros
- Ayuda

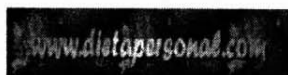
Monografias.com > Administracion y Finanzas > Marketing

↓ [Descargar .doc](#) ☐ [Imprimir](#) ☐ [Comentar este trabajo](#) ★ [Agregar a favoritos](#) ☐ [Enviar a un amigo](#)
[Trabajos relacionados](#)

La Mercadotecnia y el Proceso Administrativo

1. **Tareas del Marketing**
2. **Funciones del marketing**
3. **La mercadotecnia y el proceso administrativo**
4. **Organización de marketing en la empresa**
5. **Formas de organizar el Departamento de mercadotecnia**
6. **Marketing y La Toma de Decisiones: Variables Internas y Externas**
7. **Factores individuales que influyen en las decisiones de compra del consumidor**
8. **Conceptualización de estrategias: la mezcla de la mercadotecnia (corto plazo)**
9. **Prueba de Mercado**
10. **Penetración de Mercado**
11. **Segmentación de Mercado**
12. **Posicionamiento de Mercado**
13. **La defensa del consumidor, definición y leyes de funcionamiento**
14. **Ley de protección al consumidor**

Tareas del Marketing


[Inicio](#)
[Quiénes
somos](#)
[Consejos
nutricionales](#)
[Análisis de
alimentos](#)
[Dietas
personalizada](#)
[Preguntas
frecuentes](#)
[Contactar](#)
[Glosario](#)
[Enlaces](#)

[El tomate](#)
[El huevo](#)
[El arroz](#)
[La carne](#)



Gana
dinero
con tu
email

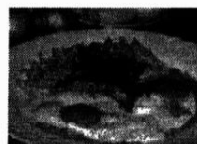


Análisis de alimentos - El huevo

Los huevos son un alimento fundamental en una dieta normal, si bien no conviene abusar de ellos debido a su alto contenido en colesterol. No obstante, nos aportan proteínas, hierro, vitamina A y vitamina D, principalmente. Tenemos que distinguir entre la composición de la clara y la de la yema, muy diferentes, siendo esta última parte la que aporta más grasas, mientras que la primera se caracteriza por estar constituida en su mayor parte por proteínas.



Estas proteínas, llamadas *ovoalbúminas*, suelen tomarse como índice de referencia para el cálculo del valor biológico de otros alimentos proteicos. La clara, en su mayoría, contiene agua, aunque también aporta sodio y vitaminas B1, B2, B3 y B6. La yema, por su parte, se compone de ácidos grasos saturados, poliinsaturados y colesterol. También hay proteínas y pequeñas cantidades de vitaminas, al igual que hierro. Es importante considerar en la composición de un huevo que, cuando se habla de 100 gramos de huevo estamos incluyendo la cáscara en el peso. En realidad, la porción comestible del huevo pesaría 50 gramos, de los cuales, 2/3 son la clara y el 1/3 restante, la yema.



Principales nutrientes (por cada 100 gramos):

Calorías	Lípidos	Proteínas	Glúcidos	Colesterol	Agua	Hierro	Calcio	Vitami A
162 cal	12 gr	13 gr	0,6 gr	504 mg	73,80 gr	2,8 mg	55 mg	202 m

BIBLIOGRAFÍA

ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE. Constitución Política de la República de Guatemala. 1 de mayo de 1985. 75 páginas.

CENTRO DE CAPACITACIÓN E INVESTIGACIÓN CAMPESINA Monografía de San Juan Ostuncalco. 1993. Cooperación española, 41 páginas.

CENTRO REGIONAL DE AYUDA TECNICA. Sugerencia para la Formación de Árboles de Navidad en Plantaciones Cultivadas o Naturales. 1972. 9 páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Código de Comercio. Decreto 2-70, y sus reformas, 380 páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Código de Trabajo. Decreto 1441 y sus reformas, 1961, 184 páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley Bonificación Incentivo para los Trabajadores del Sector Privado. Decreto 37-2001. Guatemala 2001. 3 páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley de Bancos. Decreto 215, Años 1945-1946. 21 páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley del Impuesto Sobre la Renta. Decreto 26-92 y sus reformas, 97 páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley Forestal y su reglamento. Decreto 101 – 96, 77 páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley General de Cooperativas. Decreto 82-78, 75 páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. Decreto 295-46. 44 páginas.

CONSEJO NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS, –CONAP-. Diagnóstico de las Poblaciones Naturales de Pinabete en Guatemala y Estrategia para su Conservación. Documento No.11 Co-ediciones Técnicas. 60 páginas.

ESTRADA CASTILLO, DONALDO. Principios Básicos de Contabilidad. Cuarta edición, editorial Imprenta Castillo. Guatemala.

GARY ARMSTRONG, PHILIP KOTLER. Mercadotecnia. Sexta edición 1991. 326 páginas.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. – INE-. III y IV Censos Nacionales Agropecuarios. 1979, 2003. Guatemala, 1,326 páginas

INSTITUTO TÉCNICO DE CAPACITACIÓN Y PRODUCTIVIDAD. -INTECAP-. Viveros Pinabete. Manual de Viveros Forestales. Guatemala, 243 páginas.

LÓPEZ, ELMER. (PARTICIPACIÓN TÉCNICA Y FINANCIERA –CONAP–, –INAB–, –USAID–. Diagnóstico de las Poblaciones Naturales de Pinabete (Abies Guatemalensis) en Guatemala y Estrategias para su Conservación. Coediciones Técnicas, Documento 11. 60 páginas.

MELENDRERAS SOTO, TRISTAN Y CASTAÑEDA QUAN, LUIS ENRIQUE. Aspectos Generales para Elaborar una Tesis Profesional o una Investigación Documental. 2ª ed. Guatemala, febrero 1991. s.p.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN SUPERVISIÓN EDUCATIVA SAN JUAN OSTUNCALCO. –MINEDUC-. Nivel de Escolaridad. 2005. Guatemala, s.p.

OFICINA DE PLANIFICACIÓN Y DISEÑO DE SAN JUAN OSTUNCALCO. Plan Estratégico de Desarrollo Integral del Municipio. 2002-2012. 143 páginas.

PEÑALONZO RAMÓN Y ZANOTTI, JOSÉ ROLANDO. El Pinabete (Abies guatemalensis). Su Producción para Árbol de Navidad. Página. 21.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA. Folleto: Material de Apoyo, Comercialización no Agrícola y el Plan Anual de Marketing Seminario Específico Segundo Semestre.2005. Guatemala, 18 páginas.

ANÁLISIS DE ALIMENTOS. - El huevo. Consultado el 8 de marzo 2008. Disponible en: <http://www.dietapersonal.com>

TRÓPICO VERDE BOSQUES. El Pinabete. htm. Consultado el 8 de marzo 2008. Disponible en: <http://www.trópicoverde.org/Bosques/Epinabete.htm>