

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

INFORME INDIVIDUAL

“COMERCIALIZACIÓN, (MUEBLES DE MIMBRE)
PROYECTO: PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE NUEZ DE
MACADAMIA”

MUNICIPIO DE SAN JUAN OSTUNCALCO
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO

MAGNOLIA EMPERATRÍZ CHACÓN PINEDA

Segundo Semestre de 2,005

DOCENTE SUPERVISORA:

Licda. Tania América Flores Montúfar
ÁREA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

MUNICIPIO DE SAN JUAN OSTUNCALCO
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO

“COMERCIALIZACIÓN, (MUEBLES DE MIMBRE) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE NUEZ DE
MACADAMIA”

MAGNOLIA EMPERATRÍZ CHACÓN PINEDA

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS
Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE SAN JUAN OSTUNCALCO
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO

TEMA INDIVIDUAL

“COMERCIALIZACIÓN, (MUEBLES DE MIMBRE) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE NUEZ DE
MACADAMIA”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2008

2008

(c)

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

SAN JUAN OSTUNCALCO – VOLUMEN 9

2-59-75-AE-2008

Impreso en Guatemala, C. A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COMERCIALIZACIÓN, (MUEBLES DE MIMBRE) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE NUEZ DE
MACADAMIA”

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

MAGNOLIA EMPERATRÍZ CHACÓN PINEDA

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, Octubre de 2,008

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

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 6.8.60 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de **“COMERCIALIZACION (MUEBLES DE MIMBRE) Y PROYECTO: PRODUCCION Y COMERCIALIZACION DE NUEZ DE MACADAMIA”**, municipio de San Juan Ostuncalco, departamento de Quetzaltenango.

Presentó

MAGNOLIA EMPERATRIZ CHACÓN PINEDA

Para su graduación profesional como:

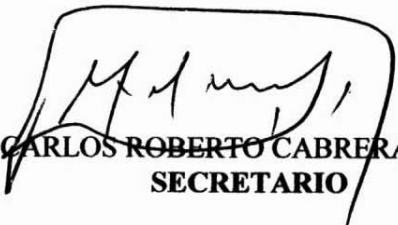
ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

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

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a 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 TODO PODEROSO	Por la bendición de la vida, por iluminarme y amarme siempre.
MARIA SANTISIMA	Por escucharme.
MI MADRE	Rosa Odilia Pineda por su persistencia y abnegación a sus hijos.
MI PADRE TUTOR	Luis Fernando Reyes por su apoyo y cariño
MI PADRE	Nery Rolando Chacón.
MI ESPOSO	Ángel Antonio Altán, por su apoyo incondicional.
MIS HIJAS	María Emperatriz Altán Chacón Lourdes Andrea Altán Chacón Como ejemplo de perseverancia.
MIS HERMANOS	Luis Gerardo, Guillermo Fernando, Emmanuel Alexander.
MIS SUEGROS	Juana Ramírez de Altán. Ángel Altán Martínez (Q.D.E.P.)
MIS SOBRINAS/O	Con Cariño.
MIS CUÑADAS/O	Por sus muestras de apoyo.
MIS COMPAÑEROS DE EPS	Por su amistad, apoyo y cooperación.

LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS

LA UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA.

ÍNDICE GENERAL

	Págs.
INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO I	
CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO	1
1.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS	1
1.2 LOCALIZACIÓN	2
1.2.1 Coordenadas	2
1.2.2 Colindancias	2
1.2.3 Distancia	3
1.2.4 Altitud	3
1.3 CONDICIONES CLIMATOLÓGICAS	3
1.4 RECURSOS NATURALES	3
1.4.1 Suelos	3
1.4.1.1 Relieve del suelo	4
1.4.2 Agua	5
1.4.3 Forestales	6
1.5 DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA	6
1.6 VÍAS DE COMUNICACIÓN	8
1.7 SERVICIOS	8
1.7.1 Estatales	8
1.7.1.1 Salud	8
1.7.1.2 Educación	9
1.7.2 Municipales	10
1.7.2.1 Agua	10
1.7.2.2 Drenajes	11
1.7.2.3 Mercado	11
1.7.2.4 Rastro	11
1.7.2.5 Otros	12
1.7.3 Privados	12
1.7.3.1 Transporte público	12
1.7.3.2 Energía eléctrica	13
1.7.3.3 Correos	13
1.7.3.4 Bancos	13
1.7.3.5 Comercio	13
1.7.3.6 Otros	13
1.8 Población	14
1.8.1 Población por sexo	14
1.8.2 Niveles de pobreza	14

1.9	INFRAESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	16
1.9.1	Organizaciones comunitarias	16
1.9.2	Organizaciones productivas	16
1.9.3	Organizaciones de apoyo	16
1.10	TIERRA	17
1.10.1	Tenencia	17
1.10.2	Concentración	17
1.10.3	Uso	19
1.11	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO	19
1.11.1	Producción agrícola	20
1.11.2	Producción pecuaria	21
1.11.3	Producción artesanal	21
1.11.4	Otros	22
1.11.5	Riesgos	23
1.11.6	Potencialidades productivas	24
CAPÍTULO II		
SITUACIÓN ACTUAL Y PROPUESTA		25
DE COMERCIALIZACIÓN MUEBLES DE MIMBRE		
2.1	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	25
2.2	PRODUCCIÓN	26
2.2.1	Volumen y valor de la producción	26
2.2.2	Destino	27
2.2.3	Tecnología utilizada	27
2.2.4	Proceso Productivo	27
2.3	COSTOS DIRECTO DE PRODUCCIÓN	28
2.3.1	Materia prima	28
2.3.2	Mano de obra	31
2.3.3	Costos indirectos variables	31
2.3.4	Rentabilidad	35
2.4.	FINANCIAMIENTO	36
2.5	MEZCLA DE MERCADOTECNIA	36
2.5.1	Producto	36
2.5.1.1	Niveles del producto	36
2.5.1.2	Atributos del producto	37
2.5.2	Precio	37
2.5.3	Plaza	38
2.5.4	Margen de utilidad	38
2.5.5	Promoción	39

2.6	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	40
2.6.1	Planeación	40
2.6.1.1	Visión	40
2.6.1.2	Misión	41
2.6.1.3	Objetivos	41
2.6.1.4	Estrategias	41
2.6.1.5	Políticas	41
2.6.1.6	Programas	42
2.6.2	Organización	42
2.6.2.1	División del trabajo	43
2.6.2.2	Jerarquía de puestos	43
2.6.2.3	Departamentalización	44
2.6.3	Integración	44
2.6.3.1	Integración de recurso humano	44
2.6.3.2	Integración de recursos materiales	44
2.6.3.3.	Integración de recursos financieros	44
2.6.4	Dirección	45
2.6.4.1	Liderazgo	45
2.6.4.2	Comunicación	45
2.6.4.3	Motivación	45
2.6.4.4	Supervisión	45
2.6.5	Control	45
2.7	PROBLEMÁTICA ENCONTRADA	46
2.8	PROPUESTA DE SOLUCIÓN	48
2.8.1	Cobertura y localización	50
2.8.2	Estrategias a implementarse	50
2.8.3	Recursos necesarios	51

	CAPÍTULO III	
	PROYECTO: PRODUCCIÓN NUEZ DE	53
	MACADAMIA	

3.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	53
3.2	JUSTIFICACIÓN	54
3.3.	OBJETIVOS	55
3.3.1	Objetivo general	55
3.3.2	Objetivos específicos	55
3.4	ESTUDIO DE MERCADO	56
3.4.1	Identificación del Producto	56
3.4.2	Oferta	64
3.4.3	Demanda	66

3.4.4	Precio	69
3.4.5	Comercialización	70
3.5	ESTUDIO TÉCNICO	70
3.5.1	Localización del proyecto	71
3.5.1.1	Macro localización	72
3.5.1.2	Micro localización	72
3.5.2	Tamaño de proyecto	72
3.5.3	Proceso productivo	72
3.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	80
3.6.1	Justificación	80
3.6.2	Planeación	81
3.6.3	Organización	83
3.6.4	Integración	86
3.6.5	Supervisión	87
3.6.6	Control	87
3.6.7	Bases legales de la Cooperativa	88
3.7	ESTUDIO FINANCIERO	89
3.7.1	Inversión fija	89
3.7.1.1	Inversión en Plantación	90
3.7.1.2	Inversión en capital de trabajo	92
3.7.1.3	Inversión total	93
3.7.1.3.1	Financiamiento	94
3.7.2	Costos directo de producción	95
3.7.3	Estados financieros	99
3.7.3.1	Balance General	103
3.8	EVUALUACIÓN FINANCIERA	107
3.8.1	Punto de Equilibrio	108
3.9	IMPACTO SOCIAL	111

CAPÍTULO IV

COMERCIALIZACIÓN DE NUEZ DE MACADAMIA

	SITUACIÓN ACTUAL	112
4.1	PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA	112
4.1.1	Concentración	112
4.1.2	Equilibrio	113
4.1.3	Dispersión	113
4.2	PROPUESTA DE LA COMERCIALIZACIÓN	113
4.2.1	Propuesta funcional	113
4.2.2	Propuesta Institucional	115

4.2.3	Propuesta Estructural	115
4.3	CANAL DE COMERCIALIZACIÓN	116
4.3.1	Márgenes de comercialización	117
4.3.2	Funciones auxiliares	118
	CONCLUSIONES	119
	RECOMENDACIONES	121
	BIBLIOGRAFÍA	123
	ANEXOS	

ÍNDICE DE CUADROS

	Págs.
1 Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, División Política según categoría, años 1994 - 2002 – 2005.	7
2 Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, materia prima de un mueble de mimbre para sala, año 2005.	29
3 Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, materia prima de un mueble de mimbre para comedor, Año 2005.	30
4 Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Mano de obra de un mueble de mimbre para sala, Año 2005.	31
5 Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, costos Indirectos Variables según encuesta e imputados producción de un mueble de mimbre para sala, año 2005.	32
6 Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Costos Indirectos Variables según encuesta e imputados, producción de un Mueble de Mimbre para Comedor, año 2005.	33
7 Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Estado de Resultados, producción de Muebles de mimbre, del 1 de enero al 31 de diciembre 2005.	34
8 Republica de Guatemala, Oferta Histórica de Nuez de Macadamia años: 2001- 2005, en Quintales.	65
9 Republica de Guatemala, Proyección de la Producción de Nuez de Macadamia período: 2006- 2010, en Quintales.	66
10 Estados Unidos de Norte América, Demanda Potencial Histórica Nuez de Macadamia, período 2001 – 2005, en quintales.	68
11 Estados Unidos de Norte América, Demanda Proyectada de Nuez de Macadamia. Años: 2006 – 2010. En Quintales.	69

12	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango Proyecto: Producción de Nuez de Macadamia, Inversión fija años: 1 -4	90
13	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango Proyecto: Producción de Nuez de Macadamia, Inversión en plantación, expresado en quetzales.	91
14	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango Proyecto: Producción de Nuez de Macadamia, Inversión en Capital de Trabajo, año 5	92
15	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango Proyecto: producción de Nuez de Macadamia, Inversión total, período: 1 - 5	93
16	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango Proyecto: Producción de Nuez deMacadamia, Plan de Financiamiento, Expresado en Quetzales.	94
17	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango Proyecto: Producción de Nuez de Macadamia, Plan de Amortización del Préstamo proyectado, cifras en Quetzales.	95
18	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango Proyecto: Producción de Nuez de Macadamia, Estado de costo directo de producción proyectado. Del 1 de Enero al 31 de Diciembre. Expresado en Quetzales.	98
19	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango Proyecto: Producción de Nuez de Macadamia, Estado de Costo Directo de Producción Proyectado. Del 1 de Enero al 31 de Diciembre. Expresado en Quetzales.	99
20	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango Proyecto: Producción de Nuez de Macadamia, Estado de resultados proyectados. Del 1 de Enero al 31 de Diciembre. Expresado en Quetzales.	101

21	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango Proyecto: Producción de Nuez de Macadamia, Estado de resultados proyectado. Del 1 de Enero al 31 de Diciembre, Expresado en Quetzales.	102
22	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango Proyecto: Producción de Nuez de Macadamia, Estado de Situación Financiera proyectado al 31 de Diciembre. Expresado en Quetzales.	104
23	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango Proyecto: Producción de Nuez de Macadamia, Estado de situación financiera proyectado. Al 31 de Diciembre. Expresado en Quetzales.	105
24	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango Proyecto: Producción de Nuez de Macadamia, presupuesto de caja. Expresado en Quetzales.	106
25	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto Producción de Nuez de Macadamia, Presupuesto de Caja. Expresado en Quetzales.	107
26	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango Proyecto: Producción de Nuez de Macadamia, Punto de Equilibrio en Valores. Expresado en Quetzales.	109
27	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango Proyecto: Producción de Nuez de Macadamia, Punto de Equilibrio en Unidades. Expresado en Quetzales.	109
28	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango Proyecto: Producción de Nuez de Macadamia, Porcentaje de Margen de Seguridad. Expresado en Quetzales.	110
29	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango Proyecto: Producción de Nuez de Macadamia, Relación Ganancia – ventas. Expresado en Quetzales.	110
30	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango Proyecto: Producción de Nuez de Macadamia, Relación Ganancia costos más gastos. Expresado en Quetzales.	111

- 31 Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango Proyecto: Producción de Nuez de Macadamia, Márgenes de Comercialización Propuestos. Año: 2005. 117

ÍNDICE DE GRÁFICAS

	Págs.
1 Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Concentración de la Tierra por Extensión de Finca. Año: 2003.	18
2 Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Actividades Productivas. Año; 2005.	20
3 Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Flujograma del Proceso Productivo, Producción Muebles de Mimbres para Sala y Comedor Año: 2005.	28
4 Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Estructura Organizacional Existente Producción de un mueble de mimbres para Sala y Comedor Año: 2005.	43
5 Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto Producción Nuez de Macadamia, Flujograma del Proceso Productivo, Año: 2005.	79
6 Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción Nuez de Macadamia, Organigrama Funcional, Cooperativa Agrícola Las Barrancas R. L. Año: 2005.	85
7 Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción Nuez de Macadamia, Canal de Comercialización Propuesto. Año: 2005.	117

	INDICE	Págs.
1	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto Producción Nuez de Macadamia, Rendimiento Agrícola. Año: 2005.	71

INTRODUCCIÓN

El informe que a continuación se presenta, forma parte del desarrollo de las actividades como parte del método de evaluación final del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

El tema que se desarrolla en el presente informe individual se denomina “Comercialización, (Muebles de Mimbres) y proyecto: Producción de Nuez de Macadamia” los cuales forman parte del tema general “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión”, y se basa en la investigación desarrollada en el Municipio de San Juan Ostuncalco departamento de Quetzaltenango, en octubre del año 2,005.

El objetivo general que motivó la realización del estudio es: Determinar la situación socioeconómica de la población del municipio de San Juan Ostuncalco, departamento de Quetzaltenango, a través de un diagnóstico que permitió identificar potencialidades productivas y establecer propuestas de inversión, que se ejecuten para mejorar el desarrollo económico y social del Municipio.

Por esa razón en el presente informe, se aplicaron todos los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos en el transcurso de la carrera, para contribuir de esa manera a orientar a la población del Municipio a buscar otras formas más apropiadas de incorporarse a la vida económica, como puede ser la producción de cultivo de productos no tradicionales y así lograr el desarrollo económico y social de la población.

Es por ello que en las páginas del presente documento se encontrará el proceso analítico del proyecto de inversión de “Producción de Nuez de Macadamia”.

En donde se plantean alternativas de solución a la población que se dedica a los cultivos tradicionales.

Para llevar a cabo esta investigación, se desarrolló una etapa de preparación que inició en junio de 2005 y finalizó en septiembre del mismo año, con un seminario general y un específico donde se obtuvieron los lineamientos necesarios para el trabajo de campo, que se llevo a cabo en octubre.

Se elaboró una boleta de encuesta, posteriormente se realizó la tabulación, interpretación y análisis de los datos y por último la elaboración de los informes colectivo e individual.

Con relación a la problemática contenida en el tema general de la investigación, se planteó la siguiente hipótesis, “Actualmente la comercialización de Muebles de Mimbres del municipio de San Juan Ostuncalco del Departamento de Quetzaltenango, no ha sido bien establecida dentro de las unidades artesanales que se dedican a esta actividad, por falta de financiamiento, organización y conocimientos administrativos de la unidades productivas, lo que repercute en una baja participación en la economía del Municipio”.

La hipótesis anterior, se comprobó al final de la investigación; y los objetivos que se cumplieron del presente trabajo son los siguientes:

Evaluar e identificar los canales utilizados por los talleres de producción de muebles de mimbres, para la comercialización de los mismos.

Establecer y determinar si la mano de obra utilizada en los talleres, es familiar o asalariada.

Determinar en que porcentaje la producción de muebles de mimbre es elaborada en forma manual.

Las respuestas a las hipótesis y objetivos, se encuentran desarrollados en los capítulos siguientes del presente trabajo.

Este informe lo conforman diferentes temas que están desarrollados y distribuidos en cuatro capítulos.

En el capítulo I se presentan las características socioeconómicas del Municipio infraestructura, servicios, recursos naturales, población, vivienda, educación, salud, tenencia de la tierra, división política y administrativa, entidades que apoyan al Municipio y cómo se encuentra organizada la población.

El capítulo II describe la situación actual de la producción y comercialización artesanal de muebles de mimbre; también se determinan los costos, la tecnología, rentabilidad y financiamiento. Se plantea la propuesta de solución a la problemática encontrada con relación a la comercialización de muebles de mimbre.

En el capítulo III, se hace una reseña específica de los estudios de mercado, técnico, administrativo legal y financiero del proyecto de inversión, producción de Nuez de Macadamia. Se analiza el comportamiento de la oferta y la demanda, los requerimientos técnicos para el desarrollo del proyecto, asimismo la inversión total requerida y la rentabilidad del mismo.

Todo lo concerniente a la comercialización de la producción de Nuez de Macadamia se encuentra en el capítulo IV, en donde se analiza el proceso, funciones y las operaciones de la comercialización propuesta.

Por último se plantean las conclusiones, las recomendaciones, los anexos con un Plan Anual de Marketing y el Manual de Procedimientos.

CAPITULO I

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

En el presente capitulo se analizan a continuación los diferentes aspectos socioeconómicos del Municipio.

1.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS

San Juan Ostuncalco es uno de los 22 Municipios que integran el departamento de Quetzaltenango. El nombre geográfico oficial Ostuncalco.

La principal actividad económica es la agricultura, la que cuenta con poco desarrollo, lo cual implica que la mayoría de los habitantes vivan en condiciones de pobreza; el casco urbano posee calles asfaltadas, adoquinadas y de terracería, así como algunas construcciones de adobe, pocas fuentes de empleo, debido a que la mayor concentración de trabajo se encuentra en el área rural.

Sus suelos son bastante fértiles, en su mayor parte quebrado y con barrancos, dentro de su jurisdicción se encuentra el volcán Lacandón, en la zona se encuentran fincas de café. Una de las principales industrias es la elaboración de muebles de mimbre y henequén, en escala pequeña se encuentran fábricas de ladrillo y tejas de barro, así como telares.

El idioma Maya predominante es el mam, la Cabecera está entre los ríos Pozo de la Virgen y Xoral. “Según las interpretaciones etimológicas, el topónimo Ostuncalco significa en la casa de los Mercaderes, o Colina de los tres tambores o Casa en forma de Cuevas”¹.

¹ Instituto Geográfico Nacional IGN. Diccionario Geográfico de Guatemala. Guatemala, Tipografía Nacional. 1981. Tomo II p. 793.

Historia post-colombina

“El pueblo de San Juan Ostuncalco fue fundado por los españoles poco después de la conquista del Altiplano Occidental de Guatemala, probablemente entre 1524 y 1526 según manuscritos que existían en la alcaldía municipal de San Juan Ostuncalco y de Totonicapán; el 13 de enero de 1544, el gobernador Juan Bautista y los Alcaldes Juan Alvarado y Fernando Ixcoque, hacen constar que fue el propio Pedro de Alvarado, quien demarcó los límites jurisdiccionales del Municipio. En 1531, San Juan Ostuncalco y Sacatepéquez (San Pedro Sacatepéquez), fueron encomendados por Pedro de Alvarado a su compañero de armas y yerno Pedro de Portocarrero, quien heredó sus rentas a Leonor de Alvarado, hija del adelantado después de fallecido su primer esposo, se casó por el año de 1541 con Francisco de la Cueva, quien fue el segundo encomendado de San Juan Ostuncalco y Sacatepéquez.”²

1.2 LOCALIZACIÓN

“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.

1.2.1 Coordenadas

“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.

1.2.2 Colindancias

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

² Unidad Técnica Municipal de Planificación, GT. 2000. Diagnóstico Integral del municipio de San Juan Ostuncalco. Guatemala, p. 14

1.2.3 Distancia

“La distancia de la Cabecera Municipal a la Departamental es de 12 kms., mientras que para la Ciudad Capital es de 212 kms.

“Su extensión territorial es de 109 km². La división política consta de un pueblo siete aldeas, 17 caseríos, además una población dispersa.”³

1.2.4 Altitud

La altura de la cabecera del municipio de San Juan Ostuncalco es de 2,501 metros sobre el nivel del mar.

1.3 CONDICIONES CLIMATOLÓGICAS

El clima del Municipio es templado y frío, la temperatura promedio varia de 15, 18 y 20 grados centígrados; se marcan dos estaciones claramente definidas: una época de lluvias de mayo a octubre y otra seca de noviembre a abril. La curva de pluviosidad muestra dos máximos, uno en junio (con el 21.0% del total de la precipitación) y otro en septiembre (con 19.0% del total).

1.4 RECURSOS NATURALES

El Municipio cuenta con variedad de recursos naturales que influyen directamente en el progreso y desarrollo del mismo, constituido de la siguiente manera:

1.4.1 Suelos

“Cubierta superficial de la mayoría de la superficie continental de la Tierra”.⁴

³ Unidad Técnica Municipal de Planificación, GT. 2000-2012. Agenda de Desarrollo Comunitario. Guatemala, p. 11 y 18.

⁴ Editorial Bibliográfica S.A. Enciclopedia Microsoft Encarta 2,007. Biblioteca Premium. (DVD) Barcelona, 2007. Consultado en Octubre de 2,007. Tema Suelos, s/pág.

Los suelos de Ostuncalco, en su mayor parte son quebrados y con barrancos. Según nomenclatura elaborada conforme a la capacidad productiva, estos suelos pertenecen a los sistemas de suelo “altiplano volcánico”, “conos volcánicos” y “pie de monte volcánico”. Se caracterizan además por un declive dominante entre 10 y 20%, una capacidad de humedad muy baja, peligro de erosión muy alta y una fertilidad natural.

“Los suelos del área Municipal correspondiente a la división fisiográfica altiplanicie central [gran parte de las aldeas Monrovia, Varsovia y la Victoria así como la Cabecera Municipal] son del tipo IV. Se los llama suelos Quetzaltenango y su fase quebrada. Son suelos profundos en relieve casi planos o bolsones entre las montañas. Presentan una acumulación de ceniza (capa pomácea) y probablemente depositada durante el tiempo en que se formó el volcán Santa María. Este depósito llega a más de 100mts de profundidad y es de una composición relativamente uniforme”.⁵

1.4.1.1 Relieve del suelo

Se presenta de manera predominante quebrada y barrancosa en la parte sur y occidental, comprendiendo la superficie total de las aldeas la Esperanza y Nueva Concepción, parte de la Victoria, Monrovia y el caserío Buena Vista.

Las partes planas están ubicadas en el norte y este, particularmente en las superficies ocupadas por las aldeas de Sigüilá, parte de la Victoria, Varsovia, Monrovia y la cabecera municipal (la parte del valle de Quetzaltenango).

El suelo está clasificado en dos regiones: la región alta es propicia para el cultivo de la papa. Las particularidades del terreno tienden a tener una vocación

⁵ Unidad Técnica Municipal de Planificación, GT. 2000-2012. Agenda de Desarrollo Comunitario. Guatemala, p. 37

forestal, la tierra es de baja retención de humedad y del tipo arenoso por lo que para el cultivo en la zona alta se hace necesario la implementación de fuertes cantidades de abono para hacer productiva la tierra.

En la zona baja y en la altiplanicie se ven cultivos de zonas frías tales como maíz y leguminosas.

1.4.2 Agua

El agua es un recurso natural fundamental para la sobre vivencia de los seres vivos. Este recurso es de gran importancia en el proceso de desarrollo socioeconómico en los centros poblados.

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

La cuenca del río Naranjo abarca un área de 1280 kms cuadrados, de los cuales 400 kms son zonas planas y 880 zonas montañosas.

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

La cuenca del río Samalá es alimentada por los riachuelos de Espumpujá, Los Romero, Los Pérez y Chapibil que forman el río Monrovia el cual, más adelante adquiere el nombre de San Miguel, luego Sigüilá, para convertirse ya fuera de la jurisdicción del Municipio en el Río la Esperanza, luego Xequijel y finalmente Samalá.

1.4.3 Forestales

Existen cuatro bosques en vía de ser convertidos en zonas protegidas, éstos son: El Caracol con una extensión de 84 Has., ubicado en el caserío Buena Vista II, El Mirasol que tiene una extensión de 9 Has., y se encuentra ubicado en la aldea La Victoria, El Tizate que tiene una extensión de 4.5 Has., y se encuentra ubicado entre el caserío Chanchanel y Aldea El tizate, y el último de ellos se conoce como Los Espinos y tiene una extensión de 8 Has., ubicado a 3 kilómetros al sur del caserío Roble Grande; dichos bosques están siendo reforestados con coníferas de tipo pino, aliso, ciprés, encino y latifudeas con águate.

1.5 DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA

San Juan Ostuncalco se encuentra dividido político y administrativamente de la siguiente manera:

Política

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

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

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

Cuadro 1
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
División Política Según Categoría
Años: 1994-2002-2005

Categoría	Censo1994	Censo 2002	2005
Villa	1	-	1
Aldea	5	7	7
Caserío	20	26	27
Finca	7	5	4
Parcelamiento	1	-	-
Labor	1	-	-
Pueblo	2	1	0
Disperso	-	1	-
Totales	37	40	39

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

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

Se observa diferencia en la división política a octubre del año 2005 al comparar los censos realizados en los años 1994 y 2002 respectivamente, por cambios de categorías de los centros poblados.

Administrativa

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

población, además es el responsable de elaborar y ejecutar las políticas de desarrollo que brinden bienestar a los habitantes.

Está conformado, primeramente por la máxima autoridad representada por el señor Alcalde Municipal seguidamente por los Síndicos, los Concejales y dos suplentes, los cuales están organizados en comisiones cuyo propósito es analizar y dictaminar los asuntos que le son inherentes al gobierno municipal.

1.6 VÍAS DE COMUNICACIÓN

La principal vía de acceso es la carretera Interamericana Ruta Nacional No. 1 que de Guatemala conduce a la frontera con México, atraviesa todo el Municipio, además existe la ruta departamental No. 3 que de la Cabecera conduce al municipio de Colomba Costa Cuca.

1.7 SERVICIOS

Dentro de estos servicios se encuentran aquellos que tienen como objetivo la satisfacción de necesidades de la población del municipio de San Juan Ostuncalco.

1.7.1 Estatales

Organizaciones que pertenecen al Estado, creadas con la finalidad de prestar servicios a la población, sin fines de lucro, cuentan con un presupuesto establecido en la Constitución Política de la República.

1.7.1.1 Salud

“La atención de la salud es un derecho humano fundamental y las condiciones de salud de la población son a la vez, un indicador y un factor determinante del

desarrollo de un País. El nivel de acceso a los servicios, juega un factor importante en la determinación del estado de salud de las personas”.⁶

El Ministerio de Salud cubre el Municipio a través de un Centro de Salud localizado en el Casco Urbano y Puestos de Salud ubicados en las aldeas Monrovia, Varsovia, Victoria y Lagunas Cuaches. Las acciones que se realizan dentro de los puestos de salud son: Vacunación, consulta y orientación, educación a la población, vigilancia epidemiológica, evaluación y tratamiento.

1.7.1.2 Educación

La educación es uno de los principales elementos en el desarrollo socioeconómico de la población, San Juan Ostuncalco cuenta con un total de 46 establecimientos educativos.

El nivel de escolaridad es bastante deficiente, pues el 46.46% de la población no tiene acceso a educación, las personas que han cursado primaria completa o algún grado de primaria representan el 42.11% y pre-primaria el 7.41%, los porcentajes para diversificado se encuentran en 3.55% y universitario 0.47%, debido a la falta de establecimientos educativos de nivel básico y diversificado, como también la falta de recursos económicos lo cual determina el grado de escolaridad.

Otra razón que limita el acceso a la educación es la falta de espacio y mobiliario en los centros educativos existentes, los cuales se ven obligados a restringir el ingreso de alumnos.

⁶ Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia, -SEGEPLAN- 2002. Política de Desarrollo Social y población. p. 8.

1.7.2 Municipales

Por ser la educación la base del desarrollo, el gobierno municipal contempla proyectos de infraestructura y calidad educativa, que tienen como objetivos, mejorar el sistema de educación comunitaria y el acceso a la educación formal.

1.7.2.1 Agua

La cobertura del servicio de agua potable en el casco urbano alcanza un 70% de la población, lo cual implica que se debe mejorar la red de distribución, tomando en cuenta proyectos habitacionales futuros en la cabecera municipal.

Los hogares son abastecidos por medio del bombeo que se realiza de un pozo perforado a escasos metros del camposanto de la villa, lo que indica que existe cierto grado de contaminación de los mantos freáticos, este pozo cuenta con una caseta de cloración que clora el agua de uno de los cuatro tanques de captación y distribución que están interconectados.

Mensualmente los usuarios deben realizar un pago a la Municipalidad de Q.19.20, valor que cubre la cuota de Q.11.20 por servicio de agua, Q.1.15 por drenaje y Q.6.75 por recolección de basura, tal monto es insuficiente para cubrir los gastos que se generan al prestar tales servicios.

El servicio prestado es irregular, ya que durante el día cubre solamente las partes altas de la cabecera municipal, pero por la noche el abastecimiento se regulariza. El porcentaje de cobertura en el área rural asciende a 40% del total de familias, las que se encuentran distribuidas en aproximadamente cuarenta y cinco comunidades, la condición del "agua potable" en el área rural es apremiante, pues no se tiene un sistema para clorar el agua y volverla potable, los habitantes que no cuentan con este servicio básico indispensable para la vida del ser humano, obtienen el agua por medio de bombeo de pozos

perforados dentro del perímetro de la comunidad.

1.7.2.2 Drenaje

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

1.7.2.3 Mercado

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

Si se observa el concepto mercado en toda su plenitud se puede afirmar a través de observación y entrevistas con informantes dedicados a la comercialización de productos, que el mercado de Ostuncalco es bastante bueno; esto es fácil de constatar en forma a priori ya que existen bastantes locales comerciales en donde se establecen la libre competencia que va desde la venta de zapatos hasta la comercialización de productos para la construcción.

Actualmente existen 1 día de plaza (domingo), siendo este último el de más trascendencia ya que se utilizan las calles abarcando una extensión aproximada de kilómetro y medio al cuadrado.

1.7.2.4 Rastro

Cuenta con instalaciones para el destace de carne de res y cerdo, con un aceptable control de calidad, pero afrontan el problema de proliferación de moscas, debido principalmente al desecho originado por la limpieza de las

viseras, poniendo en riesgo la salud de la población, debido a que este se encuentra situado sobre la carretera principal que conduce a San Marcos. El cobro por el destace de una res es de Q.11.80 y de Q.6.75 por cerdo.

1.7.2.5 Otros

Actualmente existe el servicio de recolección de basura por parte de la municipalidad sólo en el casco urbano, de las viviendas encuestadas el 39.66% utilizan el servicio y el 60.34% no les interesa, el pago de recolección de basura es de Q.6.75 mensual.

1.7.3 Privados

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

1.7.3.1 Transporte público

El transporte es cubierto de la cabecera municipal a la cabecera departamental por ocho rutas extraurbanas, también entran en este rubro los buses que conducen a San Martín; y el Transporte Xelajú que conducen de Quetzaltenango a Colomba, Coatepeque por la ruta departamental No. 3; también se puede tomar todas las líneas de transporte que conducen de Guatemala a San Marcos, por lo que es difícil precisar un número exacto de unidades, se puede determinar que transitan alrededor de 3 unidades cada 30 minutos. Dejan de funcionar del Municipio a la cabecera departamental normalmente alrededor de las 6:30 PM luego entran a funcionar algunas unidades de tipo ruleteros.

A nivel área rural solamente es cubierta Varsovia y Monrovia de forma habitual

por transporte (buses) de pasajeros, en otras comunidades utilizan principalmente pickups de doble tracción, o simplemente se desplazan a pie.

1.7.3.2 Energía eléctrica

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

1.7.3.3 Correos

Se observó que en San Juan Ostuncalco existen nueve oficinas de correo, que sirven de enlace entre departamentos del país, así como con Estados Unidos y Canadá.

1.7.3.4 Bancos

En el Municipio se cuenta con dos agencias bancarias siendo estas: Banco del Quetzal, S.A. y Banco de Desarrollo Rural, S.A., en los que se pueden realizar una serie de operaciones financieras.

1.7.3.5 Comercio

Comercial es todo aquello que es de fácil aceptación en el mercado y que dentro del Municipio forma parte importante para su desarrollo económico; dentro del Municipio, existen 363 negocios que venden, variedad de productos a la población.

1.7.3.6 Otros

Existen diversos medios de comunicación tales como correos y televisión por cable con un radio de acción en la cabecera municipal y en las comunidades. En

las aldeas se tiene acceso solamente a canales nacionales.

1.8 POBLACIÓN

El principal recurso para desarrollarse una sociedad es su población, entendida como el conjunto de personas que habitan un área geográfica específica. Para el análisis de población de San Juan Ostuncalco, se toman en cuenta varios factores, tales como: edad, sexo y población económicamente activa.

1.8.1 Población por sexo

La población por sexo, con base al XI Censo Nacional de población y VI de Habitación 2002, esta formado por: el 47% de habitantes de sexo masculino y el 53% de sexo femenino, de este total el 29% de la población se encuentra ubicada en el casco urbano y el 71% en el área rural, debido a que la actividad principal lo constituye la agricultura.

1.8.2 Niveles de pobreza

El término pobreza se utiliza para denotar la situación de aquellos hogares que no logran reunir en forma relativamente estable los recursos necesarios para satisfacer las necesidades básicas de sus miembros.

De acuerdo con los indicadores de la encuesta de condiciones de vida del año 2000, 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%

El promedio de ingresos mensuales destinados a cubrir el costo de la canasta básica vital, de acuerdo con la muestra tomada en San Juan Ostuncalco, se encontró en Q 2,280.00 mensuales equivalentes a Q 76.00 diarios, destinados

para cubrir una familia de cinco miembros. De acuerdo con los datos obtenidos del INE, los ingresos de los habitantes no alcanzan para cubrir el costo total de sus necesidades básicas, aunque están situados por arriba del salario mínimo, que durante el año 2005 fue de Q 1,158.00.

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

El porcentaje de pobreza encontrado en el Municipio, es mayor al reportado en el informe publicado por SEGEPLAN, denominado Mapas de Pobreza en Guatemala, lo que indica un aumento de hogares en situación de pobreza.

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

El 18% de los hogares encuestados se encuentran en el rango de los no pobres, porque los ingresos son iguales o superiores al costo de la canasta básica vital (CCBV) y tienen la posibilidad de adquirir lo necesario para satisfacer las necesidades básicas familiares.

1.9 INFRAESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Se compone de todas las instituciones u organismos de índole nacional o internacional que tienen dentro de sus fines lograr el desarrollo de una región, a través del apoyo que brindan en la realización de actividades productivas, de beneficio social y económico; entre ellas se pueden mencionar:

1.9.1 Organizaciones comunitarias

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

1.9.2 Organizaciones productivas

Son todas aquellas organizaciones agrupadas como cooperativas con el objetivo de velar por el aprovechamiento de los recursos de la producción y así mejorar el nivel de vida de la población. Entre estas organizaciones se encuentran los grupos de Picotereros, camionetas urbanas, grupos de comerciantes de diferentes puntos del país y fuera de él. En cuanto a las organizaciones agrícolas, se pueden mencionar que no existe ninguna organización formal de la producción de los diferentes cultivos del Municipio.

1.9.3 Organizaciones de apoyo

Se denominan entidades de apoyo, a instituciones públicas o privadas que se encargan de brindar apoyo a las unidades productivas de la región, ya sea financiera, de asistencia técnica o de capacitación, las cuales tienen como fin lograr una mejor organización que les permita a los habitantes del Municipio el aprovechamiento y optimización de los recursos con que cuentan.

1.10 TIERRA

En Ostuncalco la tierra es el elemento activo y junto con el humano, constituyen los factores más importantes que rigen la producción, en consecuencia, hay gran cantidad de agricultores pero insuficiente tierra.

1.10.1 Tenencia

La tenencia de la tierra en casi todo el territorio nacional está concentrada en minifundios. Situación que constituye un factor para determinar las características del proceso productivo.

El Municipio cuenta con la particularidad de que la mayoría de los propietarios son originarios del lugar. De acuerdo a esta clasificación existen un total de doce categorías de explotaciones con tamaño de una cuerda hasta 200 caballerías y más.

Según el Censo Agropecuario del 2003 el 98% de las tierras de San Juan Ostuncalco la forma de tenencia era en propiedad.

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

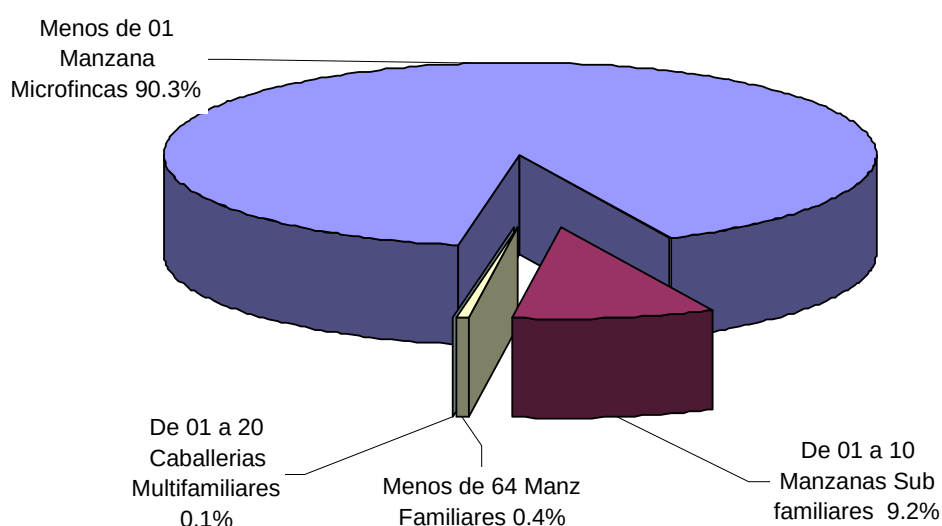
1.10.2 Concentración

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

Para 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.

Para el análisis de la distribución y tenencia de la tierra del municipio de Ostuncalco, fue tomado como base el IV Censo Nacional Agropecuario de 2003. El Instituto Nacional de Estadística INE, clasifica la distribución de la tierra de la siguiente forma:

Gráfica 1
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Concentración de la Tierra por Extensión de Finca
Año: 2003



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

La concentración de la tierra en el Municipio según datos del IV Censo Nacional Agropecuario 2003; utilizados en la gráfica anterior, muestran el comportamiento del grado de concentración de las fincas.

El mayor porcentaje de la concentración de la tierra que corresponde a los estratos de microfincas y fincas sub-familiares, con una superficie del 99.5%. En ambas categorías de finca no absorben por si mismas la fuerza de trabajo de

una familia, por lo tanto los ingresos son bajos, permite bajas condiciones de subsistencia, lo que obliga a las familias a realizar trabajos en otras ocupaciones para completar los ingresos necesarios.

Las extensiones con que cuentan los pobladores son insuficientes, la falta de asesoría técnica y financiera para desarrollar sus productos obliga en la mayoría de los casos a emplearse como jornaleros en fincas del Municipio a cambio de un salario para sobrevivir.

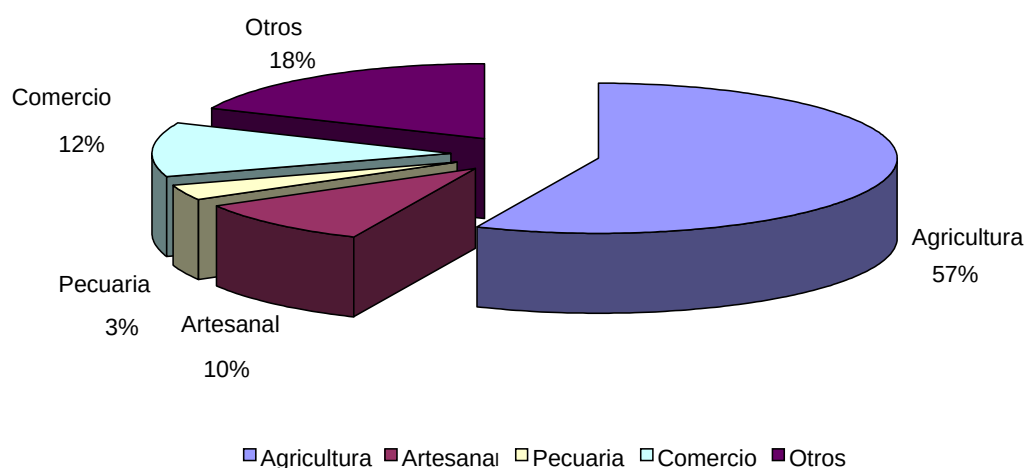
1.10.3 Uso

Se caracteriza por las actividades que el ser humano desempeña directamente sobre ella, con el propósito de alcanzar un fin determinado y satisfacer las necesidades prioritarias que le permitan la existencia. Es importante analizar los usos y grado de explotación de este recurso, para medir y cuantificar su aprovechamiento.

1.11 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO

Se determino a través de la investigación de campo realizada, el grado de participación de cada una de actividades productivas, que se realizan en Ostuncalco, obteniéndose los siguientes resultados: a la agricultura se dedican el 57% de la población, a la actividad artesanal el 10%, a la pecuaria el 3%, al comercio el 12% y a otras actividades el 18%, todas ellas influyen directamente a la economía del Municipio.

Gráfica 2
Municipio de san Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Actividades Productivas
Año: 2005



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

La gráfica anterior muestra que más del 50% de la población se dedica a la producción agrícola, lo que demuestra que la mayor cantidad de ingresos para el Municipio es a través del sector de la agricultura.

1.11.1 Producción agrícola

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

La papa es uno de los principales productos y es producida en la mayor parte de microfincas y fincas subfamiliares, produciendo a la par de éste producto también el maíz, que les sirve para el autoconsumo.

En tanto que el café es producido en fincas multifamiliares en el área de la aldea las Barrancas, lugar de difícil acceso, por lo que el café se comercializa únicamente en pergamino y no en cereza.

Además de los productos descritos anteriormente, existe producción de hortalizas que son cultivadas en parcelas pequeñas, de ésta producción alguna proporción es vendida en el mercado local del Municipio y el resto se utiliza para el autoconsumo.

1.11.2 Producción pecuaria

La actividad pecuaria del municipio de San Juan Ostuncalco se concentra en cuatro unidades productivas, que en su orden de importancia son: ganado avícola, bovino, porcino y ovino. El ganado aviar es el de mayor importancia económica para el Municipio, la producción se realiza en las microfincas y en las familiares. El destino es para el autoconsumo y para la comercialización.

El ganado bovino es producido en microfincas principalmente, su producción es para consumo familiar y para la producción de abono orgánico. El ganado porcino se produce en microfincas, su principal producción es para autoconsumo y producción de abono orgánico y lana en menor cantidad, sin ser de importancia económica para el Municipio. El ganado ovino es de menor producción y se realiza en microfincas específicamente, su producción es para consumo familiar y para la producción de abono orgánico.

1.11.3 Producción artesanal

La producción artesanal, ocupa el segundo lugar de las actividades productivas del Municipio. A estos establecimientos se les llama “talleres”, en donde se elaboran piezas para el hogar o para el uso de otras actividades productivas. La mayoría de artesanos adquieren los conocimientos a través de la observación y

aprendizaje con sus padres o en otros talleres en los que han laborado como ayudantes; utilizan las mismas instalaciones de la vivienda para realizar los procesos de fabricación.

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

1.11.4 Otros

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

La rama comercial forma parte importante del desarrollo económico del Municipio, existen 363 de negocios que venden, variedad de productos a la población y genera fuentes de ingreso.

Los servicios son aquellos que prestan personas individuales, profesionales o empresas privadas, para satisfacer las necesidades de la población, ellos

obtienen beneficios económicos como propietarios y generan fuentes de empleo a una gran parte de la población.

1.11.5 Riesgos

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

San Juan Ostuncalco por encontrarse en el territorio de la sierra madre posee una topografía variada, con una extensa área boscosa, que se encuentra en medio de los volcanes Cerro Quemado, Santa Maria y Siete Orejas, los cuales son activos y representa uno de los principales riesgos naturales para el Municipio.

La mayor riqueza natural del área lo constituyen sus fuentes hidrológicas, pero a la vez son de mucho riesgo en época de invierno, pues aumentan su nivel o caudal, ocasionando desbordes e inundaciones que afectan áreas de cultivos, bosques así como áreas pobladas. 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.

Entre los riesgos socio-naturales se puede 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 en época de invierno; La señalización vial se encuentra en mal estado por lo cual existe el riesgo de accidentes.

1.11.6 Potencialidades productivas

Las potencialidades consisten en la capacidad que tiene un área geográfica de explotar algún recurso natural, humano, financiero o físico y la probabilidad de que pueda existir una cosa o desarrollarse una actividad determinada. También son considerados aquellos que están en disponibilidad, pero que aún no han sido utilizados o explotados por alguna razón específica.

En este capítulo se detallan las potencialidades productivas del Municipio de San Juan Ostuncalco, departamento de Quetzaltenango, el cual se llevo a cabo por medio de las técnicas de investigación tales como: observación directa, entrevista directa dirigida a productores y técnicos especialistas ya establecidos de cada una de las actividades productivas, llevada a cabo durante la visita preliminar y el trabajo de campo, dentro de las potencialidades agrícolas productivas se pueden mencionar las siguientes: el aguacate, limón persa, marañón, tomate, chile pimiento, mora, champiñones, plátanos, okra, brócoli, col de Bruselas, naranja, árbol aliso, frambuesa, arveja china, macadamia, espárrago y el pinabete

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL Y PROPUESTA DE COMERCIALIZACIÓN DE MUEBLES DE MIMBRE

En el municipio de San Juan Ostuncalco, la agricultura es la principal actividad productiva por lo que genera el mayor ingreso económico y la actividad artesanal ocupa el segundo lugar, brindando generación de empleo e ingresos a las familias del lugar.

La importancia de esta actividad productiva radica en el hecho que el sector de la población que se dedica a las actividades artesanales, posee una amplia experiencia en los procesos productivos y transmiten sus conocimientos de generación en generación, utilizando primordialmente la mano de obra familiar.

2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

La industria de mimbre es más antigua que la de henequén o pita. Su propulsor, hace unos 84 años fue el señor Roberto Barrios.

La producción de muebles de mimbre como actividad artesanal, es parte de la cultura del Municipio, éstos son famosos, buscados y reconocidos a nivel nacional, son fabricados en un 75% en forma manual; su atractivo visual, colorido, textura y comodidad los hace ser muy distinguidos.

Los productos de mimbre específicamente muebles para sala y comedor, son utilizados desde siglos pasados a nivel familiar y comercial, pues cumplen con satisfacer necesidades de comodidad y servicio. En su elaboración se requiere de la selección de los mejores materiales existentes en el medio comercial, para lograr en el consumidor la mayor satisfacción.

De acuerdo al estudio realizado se determinó que existen 10 talleres que fabrican muebles de mimbre para sala y comedor. Estos son comercializados dentro del Municipio y a nivel nacional.

Esta actividad se ubica en los siguientes centros poblados: Caserío Buena Vista, Aldea Varsovia y casco urbano; estos talleres son los que abastecen la demanda existente.

2.2 PRODUCCIÓN

El proceso de producción de los muebles de mimbre es dirigido por el propietario, quien se encarga de asignar a sus trabajadores las diferentes actividades que deben efectuar, con el objeto de transformar las materias primas en productos terminados.

El control de calidad que se lleva en las diferentes etapas del proceso de producción, lo realice el propietario y centraliza su atención en el acabado y presentación del producto terminado, evalúa las características del mueble como: tamaño, color y consistencia.

2.2.1 Volumen y valor de la producción

Estos componentes permiten que las unidades productivas y las condiciones que estas tengan, desarrollen de una mejor forma su producción.

Como resultado de la investigación de campo elaborada, se estableció que la producción de muebles de mimbre para sala y comedor, tiene una producción anual de 480 juegos de comedor y 480 juegos de sala; cada amueblado tiene un valor de Q 1,850.00 lo que significa un valor de la producción anual por Q 888,000.00 por juegos de comedor y de sala.

Superficie

El área física en que se encuentran instalados los talleres de mimbre es de aproximadamente 25 metros cuadrados. De acuerdo a la observación hecha en el trabajo de campo, se pudo constatar que las actividades productivas las realizan dentro del mismo lugar en donde tienen su hogar.

2.2.2 Destino

Del total de los talleres de mimbre encuestados y entrevistados en el trabajo de campo, se determinó que sólo el 10% de los muebles se venden en los propios talleres y el resto es vendido en otro mercado.

.

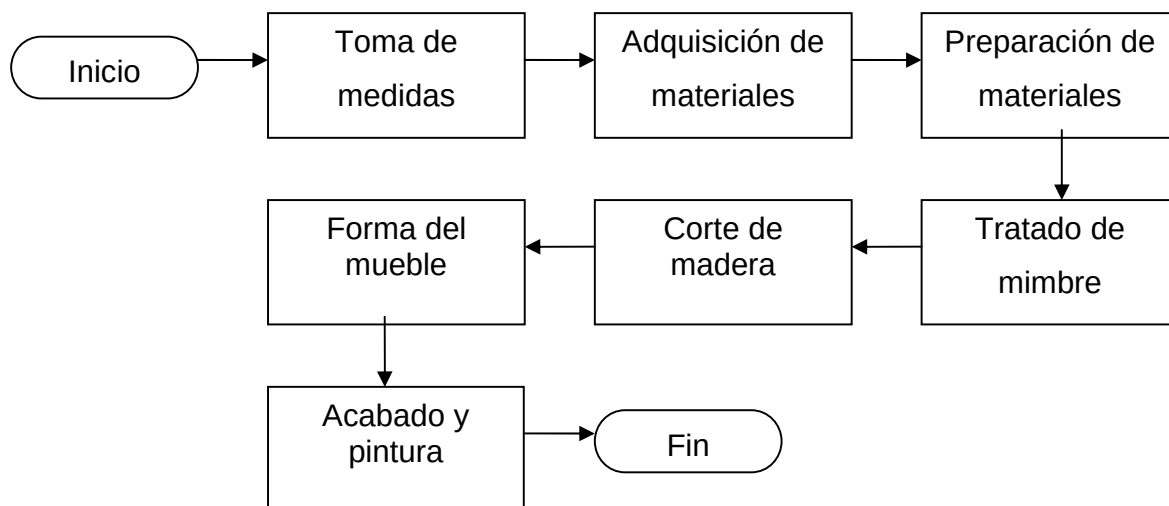
2.2.3 Tecnología utilizada

Para la elaboración de muebles de mimbre para sala y comedor es utilizada la tecnología tradicional, consistente en herramientas manuales e implementación de maquinaria eléctrica, utiliza mano de obra familiar y contratada, así mismo se emplea mano de obra de forma temporal, le da oportunidad de trabajo a estudiantes que se encuentran en período vacacional, en esta forma obtienen conocimiento sobre la fabricación de dichos muebles.

2.2.4 Proceso productivo

A continuación se presenta la gráfica del proceso productivo.

Gráfica 3
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Flujograma del Proceso Productivo
Producción de Muebles de Mimbre para Sala y Comedor
Año: 2005



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

Como se puede apreciar en la gráfica, la fabricación de muebles de mimbre para sala y comedor, comprenden un proceso que incluye la toma de decisión del tipo de muebles que se elaborará, la toma de medidas, adquisición de materiales, preparación de materiales y terminado del mueble.

2.3 COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN

Para determinar el costo de producción, el artesano no contempla todos los elementos del costo como: materia prima, mano de obra y otros costos indirectos variables de fabricación.

2.3.1 Materia prima

A continuación se presentan los diferentes elementos y costos que el artesano necesita para fabricar un mueble para sala.

Cuadro 2
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Materia Prima, de un Mueble de Mimbres para Sala
Año: 2005

Descripción	Unidad medida	Cantidad	Costo unitario Q	Costo encuesta Q	Costo imputado Q	Variación Q
Madera aliso	Pie	110	4.00	440.00	440.00	-
Mimbres	Libra	10	25.00	250.00	250.00	-
Sellador	Galón	0.30	100.00	30.00	30.00	-
Barniz	Galón	1.40	90.00	126.00	126.00	-
Thiner	Galón	2.00	35.00	70.00	70.00	-
Cola blanca	Galón	0.30	120.00	36.00	36.00	-
Tinte	Onzas	2	10.00	20.00	20.00	-
Cloro	Libra	0.02	7.00	0.14	0.14	-
Esponja	Plancha	1	180.00	180.00	180.00	-
Tela	Yarda	9	25.00	225.00	225.00	-
Total materia prima				1,377.14	1,377.14	-

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

Como se puede apreciar los costos en materia prima, no tienen variación en la fabricación de un mueble para sala.

Cuadro 3
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Materia Prima, de un Mueble de Mimbres para Comedor
Año: 2005

Descripción	Unidad medida	Cantidad	Costo unitario Q	Costo encuesta Q	Costo imputado Q	Variación Q
Madera aliso	Pie	150.00	4.00	600.00	600.00	0.00
Mimbres	Libra	1.00	25.00	25.00	25.00	0.00
Sellador	Galón	0.300	100.00	30.00	30.00	0.00
Barniz	Galón	1.400	90.00	126.00	126.00	0.00
Thinner	Galón	2.00	35.00	70.00	70.00	0.00
Cola blanca	Galón	0.30000	120.00	36.00	36.00	0.00
Tinte	Onzas	2.00	10.00	20.00	20.00	0.00
Cloro	Libra	0.02	7.00	0.14	0.14	0.00
Esponja	Plancha	1.00	180.00	180.00	180.00	
Tela	Yarda	9.00	25.00	225.00	225.00	0.00
Total materia prima				1,312.14	1,312.14	0.00

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

Como se puede apreciar en el cuadro anterior, la materia prima así como los costos de Q.1,312.14 para datos según encuesta e imputados que se utilizan en la fabricación de un mueble para comedor.

2.3.2 Mano de obra

Corresponde a la que, el artesano utiliza para fabricar un mueble para sala, esta puede ser familiar y en ocasiones contratada, sin embargo no contempla todos costos, por lo que es necesario imputar los mismos.

Cuadro 4
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Mano de Obra, de un Mueble de Mimbres para Sala
Año: 2005

Descripción	Unidad medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Costo encuesta Q.	Costo imputado Q.	Variación Q.
Mano de obra	Jornal	4	65.00	260.00	260.00	-
Séptimo día Bonificación				-	48.89	48.89
Incentivo	Jornal	4	8.33	-	33.33	33.33
Total mano de obra				260.00	342.22	82.22

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

Como se puede apreciar el artesano no contempla todos los costos en la fabricación de un mueble, los que al imputarse muestran una variación que incide en alguna forma en el costo directo de producción.

2.3.3 Costos Indirectos Variables

Son todos aquellos costos en que el artesano incurre de una forma indirecta para el acabado del mueble los cuales se detallan en el siguiente cuadro.

Cuadro 5
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Costos Indirectos Variables Según Encuesta e Imputados
Producción de un Mueble de Mimbres para Sala
Año: 2005

Descripción	Unidad Medida	Cantidad	Costo Unitario Q.	Costo Encuesta Q.	Costo Imputado Q.	Variación Q.
Cuota patronal IGSS 12.67%				-	39.14	39.14
Prestaciones laborales Indemnización 9.72%					30.02	30.02
Aguinaldo 8.33%					25.73	25.73
Bono 14 8.33%					25.73	25.73
Vacaciones 4.17%					12.88	12.88
Varios						-
Lija No. 80	Pliego	1.00	4.00	4.00	4.00	-
Lija No. 120	Pliego	1.00	6.00	6.00	6.00	-
Wype	Unidad	1.00	1.50	1.50	1.50	-
Clavos 2"	Libra	2.00	4.00	8.00	8.00	-
Energía eléctrica	Kwh	0.74	0.45	-	0.33	0.33
Total costos indirectos, Variables				19.50	153.34	133.84

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

En el cuadro anterior se muestran los costos indirectos variables utilizados para la elaboración de muebles de mimbres para sala.

Cuadro 6
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Costos Indirectos Variables Según Encuesta e Imputados
Producción de un Mueble de Mimbres para Comedor
Año: 2005

Descripción	Unidad Medida	Cantidad	Costo Unitario Q.	Costo Encuesta Q.	Costo Imputado Q.	Variación Q.
Lija No. 80	Pliego	1.00	4.00	4.00	4.00	0.00
Lija No. 120	Pliego	1.00	6.00	6.00	6.00	0.00
Wype	Unidad	1.00	1.50	1.50	1.50	0.00
Clavos 2"	Libra	2.00	4.00	8.00	8.00	0.00
Energía Eléctrica	Kwh	0.368	0.45	0.00	0.17	0.17
Cuota Patronal (12.67%)				0.00	39.14	39.14
Prestaciones Laborales (30.55%)				0.00	94.37	94.37
Total costos indirectos Variables				19.50	153.17	133.67

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

Los materiales son entregados al artesano en las instalaciones de su taller para que éste no incurra en costos adicionales de transporte y evitar comprar los materiales en otras localidades y que se vean reflejados en sus costos de fabricación.

Cuadro 7
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Estado de Resultados
Producción de Muebles de Mimbres
Del 1 de enero al 31 de diciembre 2005

Concepto	Según Encuesta Q.	%	Según Imputados Q.	%	Variación Q.
Ventas	1776,000	100	1776,000	100	-
Muebles Mimbres para Sala	888,000	50	888,000	50	-
Muebles Mimbres para Comedor	888,000	50	888,000	50	-
(-) Costo de Producción	1559,174	88	1766,510	99	207,335
Muebles Mimbres para Sala	795,187	45	898,896	51	103,708
Muebles Mimbres para Comedor	763,987	43	867,614	49	103,627
Ganancia Marginal	216,826	12	9,490	1	(207,335)
(-) Depreciaciones	-	-	8,500	0	8,500
Ganancia antes I.S.R.	216,826	12	990	0	(215,835)
(-) Impuesto Sobre la Renta 31%	67,216	4	307	0	(66,909)
Ganancia o Pérdida Neta	149,610	8	683	0	(148,926)

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

2.3.4 Rentabilidad

La rentabilidad se define como el margen de ganancia de los productores en la utilización de los recursos. Para realizar el análisis financiero se aplican las relaciones: ganancia-ingresos y ganancia-costos más gastos.

Fórmula	Datos encuesta	%	Datos imputados	%
$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas netas}} = \frac{149,609.66}{1,776,000.00} = 8$			$\frac{683.36}{1,776,000.00}$	0

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

Como se muestra la relación ganancia - ventas imputados para muebles de mimbre para sala y comedor, se obtuvo una rentabilidad de 8%, lo que significa que por cada quetzal que se invierte en ventas se obtiene Q.0.08 centavos de utilidad para los datos según encuesta.

Fórmula	Datos encuesta	%	Datos imputados	%
$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Costos de producción + gastos}} = \frac{149,609.66}{1,559,174.40} = 10$			$\frac{683.36}{1,775,009.62}$	0

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

En la relación ganancia-costos imputados más gastos, para los muebles de mimbre para sala, se obtuvo un 10%, lo que significa que por cada quetzal que se invierte en costos y gastos, se obtienen Q.0.10 de ganancia.

2.4 FINANCIAMIENTO

Derivado de la investigación de campo realizada en el municipio de San Juan Ostuncalco, se estableció que la producción de muebles de mimbre para sala y comedor, únicamente se utiliza el financiamiento interno, que proviene de la mano de obra familiar y los ahorros de los artesanos.

El financiamiento externo no es utilizado, debido a que los productores no cuentan con las garantías y condiciones suficientes que exigen las entidades financieras y los intereses que cobran los prestamistas son elevados.

2.5 MEZCLA DE MERCADOTECNIA

Está dividida por las habilidades que se efectúan para influir sobre la demanda, se realizan por medio del análisis del producto, precio, plaza y promoción.

2.5.1 Producto

- Descripción del producto

Los muebles de mimbre tienden a ser homogéneos en cuanto a materias primas que se requieren para su elaboración, herramientas, equipo, maquinaria y el lugar en donde se realiza el proceso de transformación, los mismos se elaboran utilizando, mimbre, madera de aliso, cloro, cola, barniz, alambre, clavos y sellador. La cantidad de este material variará de acuerdo al tamaño del mueble que se elabora.

Se clasifican dentro de los bienes durables, palpables y tangibles, físicamente se pueden medir, evaluar e identificar con gran precisión.

2.5.1.1 Niveles del producto

- Producto fundamental

Muebles de mimbre.

- **Producto Real**

Las presentación de los muebles para sala y comedor, son en relación al tamaño de los mismos, hay juegos de sala para tres, dos y una persona. Y los amueblados de comedor los hacen para seis u ocho personas.

- **Producto aumentado**

Los productores de muebles de mimbre, ofrecen únicamente al cliente final como beneficio adicional, la entrega del mueble a domicilio dentro del Municipio.

2.5.1.2 Atributos del producto

Están los siguientes:

- **Calidad**

Color Homogéneo

Madera Homogénea para todo el mueble.

Medidas exactas en todas las partes del mueble.

Utilización de tela adecuada para cojines.

Acabados finos en todos los detalles.

- **Marca**

Los productores de muebles de mimbre, no tienen ninguna marca para sus productos.

- **Empaque**

Los muebles de mimbre no tienen ningún tipo de empaque.

2.5.2 Precio

Los artesanos del lugar, que se dedican a la elaboración de muebles de mimbre, establecen el precio de acuerdo con el mercado, es decir un precio de paridad;

en el momento de la investigación de campo, se determinó que el precio de los muebles de mimbre para sala y comedor es de Q 1,850.00.

2.5.3 Plaza

Con base a la investigación de campo, se estableció que los artesanos venden los muebles de mimbre en un 10% en los propios talleres y, el otro 90% es exhibido a orillas de la carretera interamericana en San Lucas Sacatepéquez; en este lugar la exhibición se realiza, afuera de la sala venta, ya que es una carretera muy concurrida por turistas nacionales y extranjeros; por lo que es aprovechada para vender una gran variedad de productos entre ellos los muebles de mimbre de San Juan Ostuncalco.

La producción de muebles de mimbre es vendida directamente, del productor al cliente final no existen intermediarios en la comercialización.

2.5.4 Margen de utilidad

En cuanto al margen de utilidad, como se mencionó anteriormente, el productor vende directamente al consumidor final, y no se incluyen los gastos de transporte que son cubiertos por el productor, por lo que se considera que el margen bruto de utilidad es de Q.167.00, el que representa 26% de ganancia para el artesano, quien sale beneficiado en la transacción comercial.

Los productores fabrican las cantidades del producto, con base en la experiencia obtenida por las ventas realizadas, se muestra en las propias instalaciones del taller y en la sala de venta ubicada en el municipio de San Lucas Sacatepéquez.

2.5.5 Promoción

La promoción incluye las diversas fases emprendidas por la actividad artesanal, para dar a conocer las cualidades de los productos y persuadir al mercado para que lo compre. Son tres los elementos básicos para desarrollar la actividad de promoción: publicidad, promoción y fuerza de ventas.

- **Publicidad**

Se da de manera directa, a través de la satisfacción de los clientes ya establecidos quienes dan recomendaciones y referencias sobre la calidad de los productos que los artesanos elaboran, ya que los mismos son reconocidos y famosos a nivel nacional, a si mismo los muebles se muestran exhibidos en los lugares de producción y los puntos de venta.

- **Promoción de ventas**

No emplean ningún tipo, debido a que la venta es personal y el consumidor conoce el producto. Los talleres de mimbre no utilizan ningún medio promocional ni publicitario para darse a conocer.

Los artesanos dan a conocer sus productos, en los talleres y en los puntos de venta, por medio de la exhibición de los muebles; uno de los puntos fuertes de venta es en la carretera Interamericana en San Lucas Sacatepequez en donde son exhibidos en la orilla de la calle afuera de los locales, y lo único que colocan es un letrero con el nombre del taller, algunos dan tarjetas personales, del propietario para que los clientes interesados ubiquen los talleres o los puestos de venta.

En los talleres, la ventas la realiza el propietario del negocio, o la esposa, los talleres que poseen puesto de ventas en San Lucas Sacatepequez tienen un

vendedor durante la semana, quien por lo regular es un familiar, y el propietario y su esposa se encargan de atenderlo los fines de semana.

- **Descuentos**

La venta de muebles de mimbre, incluye un descuento, que se establece por regateo del precio entre el cliente y el fabricante.

2.6 ORGANIZACIÓN ACTUAL

De acuerdo con la investigación de campo, se verificó que en los talleres que fabrican muebles de mimbre para sala y comedor del Municipio no existe una organización formal que dé soporte a la producción, sin embargo la comunidad se encuentra organizada de manera informal, que en este caso es la familia y la contratación de personal no mayor de tres.

En lo que respecta al proceso administrativo se observó lo siguiente:

2.6.1 Planeación

Se determinó que los artesanos del Municipio se encuentran organizados en grupos familiares, en donde el jefe de familia, los hijos y el personal contratado ayudan con las labores artesanales.

2.6.1.1 Visión

Se observó, que en ninguno de los talleres de mimbre se encuentra en forma escrita, la visión de la empresa; pero los artesanos manifiestan que desean ampliar el mercado que abarcan en el año de estudio.

Visión

“Ser productores reconocidos a nivel nacional en la elaboración de muebles de mimbre en el estilo y tamaño solicitado por el cliente y de esa manera mejorar el nivel de vida de la comunidad.”

2.6.1.2 Misión

En el caso de la misión, el productor y su familia tienen conocimiento de lo que realizan, por qué y para qué, y lo que significa para ellos económicamente, pero no la tienen en forma escrita.

Misión

“Somos productores de muebles de mimbre para sala y comedor, elaborados con materiales nacionales, cómodos y resistentes para la satisfacción de nuestros clientes.”

2.6.1.3 Objetivos

Los productores de muebles de mimbre, manifiestan tener como objetivo primordial, desarrollar la producción de muebles de mimbre para fomentar la diversificación de estilos e incentivar el crecimiento de la comunidad del municipio de San Juan Ostuncalco.

2.6.1.4 Estrategias

Para el logro de sus objetivos, los productores de muebles de mimbre indican: Ofrecer un producto diseñado por los demandantes.

2.6.1.5 Políticas

En función de los objetivos y estrategias, tienen las políticas siguientes:

- Independientemente del tamaño de los muebles, los mismos son de alta calidad.
- Los precios de los muebles deben ser de acuerdo con los imperantes en el mercado.

2.6.1.6 Programas

No realizan programas de ninguna naturaleza, porque los muebles los fabrican con base a pedido o con base a ventas anteriores.

2.6.2 Organización

Los artesanos se encuentran integrados por grupos familiares y personal contratado.

Por las características del sistema, es lineal, tiene las ventajas de ser sencillo y claro, de esa manera se evitan los conflictos de autoridad.

No existe la división del trabajo y las actividades productivas las realizan con base a conocimientos adquiridos por la experiencia de cada actividad artesanal.

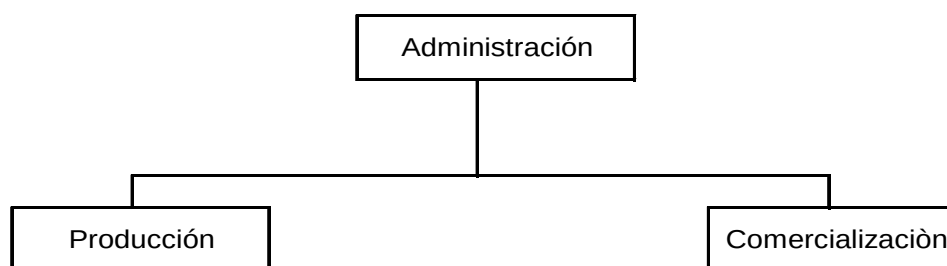
En la investigación de campo se estableció que existen los niveles jerárquicos: administrativo y operativo.

En el administrativo se encuentra el padre que dirige la organización y en el operativo se encuentran la madre y los hijos.

En la organización familiar existen tres secciones, en la primera, es el padre de familia, el responsable del proceso productivo y de la compra de la materia prima. En la segunda la madre, los hijos y el personal contratado participan y realizan las actividades productivas y por último la venta del producto.

A continuación se presenta la gráfica de la estructura organizacional existente:

Gráfica 4
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Estructura Organizacional Existente
Producción de un Mueble de Mimbres para Sala y Comedor
Mediano Artesano
Año: 2005



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

2.6.2.1 División del trabajo

No existe la división del trabajo y las actividades productivas las realizan con base a conocimientos adquiridos por la experiencia de cada actividad artesanal.

2.6.2.2 Jerarquía de puestos

En la investigación de campo se estableció que existen los niveles jerárquicos: administrativo y operativo.

En el administrativo se encuentra el padre que dirige la organización y en el operativo se encuentran la madre y los hijos.

2.6.2.3 Departamentalización

Se estableció que en la organización familiar existen tres secciones, en la primera, es el padre de familia el responsable del proceso productivo y de la compra de la materia prima. En la segunda la madre, los hijos y el personal contratado participan y realizan las actividades productivas y por último la venta del producto.

2.6.3 Integración

En la organización familiar para realizar el proceso productivo, se integran los recursos humanos, financieros y materiales, de acuerdo con los conocimientos de los artesanos.

2.6.3.1 Integración de recurso humano

La integración del personal se realiza en el hogar, de generación en generación, por inducir a los hijos varones para que desempeñen las tareas del padre y con el paso del tiempo adquieran conocimiento en las tareas artesanales.

El jefe de familia proporciona la información necesaria a cada miembro del grupo familiar, para que desempeñen las actividades del proceso productivo en forma adecuada. Contrata personal y lo instruye.

2.6.3.2 Integración de recursos materiales

Los productores cuentan con las herramientas necesarias para desarrollar las actividades productivas.

2.6.3.3 Integración de recursos financieros

Para sufragar los gastos de producción, el productor cuenta con el capital necesario para la inversión.

2.6.4 Dirección

Esta función se encuentra a cargo del jefe de familia, pues es la persona que representa la máxima autoridad en la organización familiar. Transmite instrucciones a los demás miembros del grupo familiar, para lograr los objetivos del proceso productivo.

2.6.4.1 Liderazgo

El tipo de liderazgo encontrado en la organización familiar es democrático, porque el padre de familia toma en consideración las sugerencias propuestas por las demás personas del grupo familiar.

2.6.4.2 Comunicación

El medio utilizado por los artesanos del Municipio, es oral debido a que la organización es sencilla y las funciones que realizan son en conjunto.

2.6.4.3 Motivación

La motivación de vender el producto, es para que la organización familiar sea beneficiada.

2.6.4.4 Supervisión

En la organización familiar es el jefe de familia quien se encarga de supervisar que las tareas se realicen adecuadamente, verifica que los procesos se realicen de acuerdo a las instrucciones transmitidas.

2.6.5 Control

Se observó que los productores del Municipio no cuentan con registros de los gastos, algunos lo hacen por escrito en forma empírica y otros por no saber leer y escribir, lo hacen en su mente.

Generación de empleo

Se observó que existe un total de 30 personas que laboran en los talleres que fabrican muebles de mimbre, que brindan la oportunidad de contratar personal asalariado.

Los talleres de fabricación de muebles de mimbre contribuyen con 3,840 jornales que no es una fuente importante de empleo en el Municipio. Así mismo se emplea mano de obra de forma temporal y brinda la oportunidad de trabajo a estudiantes que se encuentran en período vacacional. De esta forma obtienen conocimientos sobre la fabricación de dichos muebles.

2.7 PROBLEMÁTICA ENCONTRADA

A continuación se describe la problemática que se encontró en torno a la producción y comercialización de muebles de mimbre, en el municipio de san Juan Ostuncalco departamento de Quetzaltenango.

La problemática fue localizada, en la falta de acceso a fuentes de financiamiento externas, organización de los artesanos, falta de conocimientos administrativos, tributarios, técnicos y tecnología.

La falta de capital interno, y el poco acceso a financiamiento externo, afecta la producción y los costos, por lo que no se pueden obtener mayores ganancias y así mejorar el bienestar de sus familias, como de la comunidad. Los artesanos, no tienen la suficiente información, como también tienen temor a perder sus propiedades al realizar prestamos hipotecarios, y otros no poseen garantías crediticias.

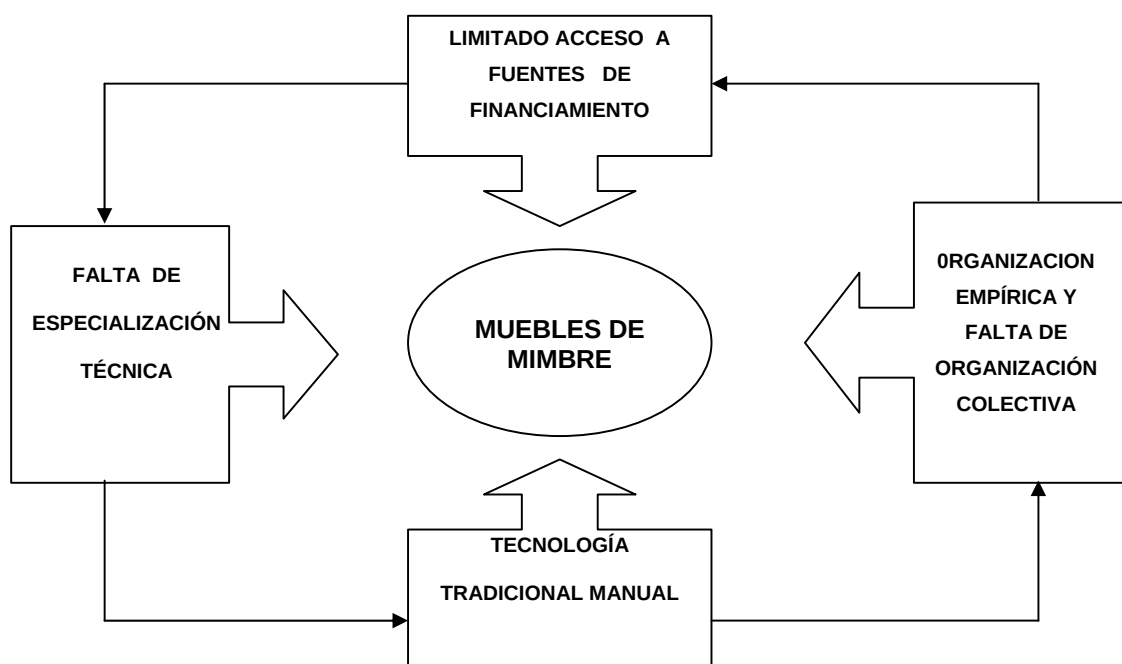
La falta de organización de los artesanos conlleva a que no tengan la capacidad de competir y crecer, por lo que no pueden tener una mayor participación dentro del mercado y mucho menos en el ámbito internacional, en donde las artesanías

tienen muy buena aceptación, y es una gran oportunidad para este sector artesanal del país.

Existe ignorancia en procesos administrativos, tributarios y tecnológicos, los cuales son de extrema importancia para cualquier negocio o empresa.

A continuación se presenta una figura de la situación actual de estos productos.

Figura 1
San Juan Ostuncalco, departamento de Quetzaltenango
Elaboración de Muebles de Mimbres
Problemática Encontrada
Año: 2005



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

Como se observa con anterioridad, la base de la problemática actual radica en el limitado acceso a fuentes de financiamiento, si se toma en cuenta el nivel de

pobreza que existe en el Municipio, trae como consecuencia: una falta de especialización técnica del oficio, la tecnología es tradicional o manual y no existe ninguna organización dentro del segmento de artesanos del Municipio, esto conlleva una baja producción, incremento en los costos, y desventaja competitiva.

El análisis del sector artesanal, permite esbozar una potencial solución a la misma, es una propuesta orientada a superar las deficiencias y debilidades del sector, que es la elaboración de muebles de mimbre.

2.8 PROPUESTA DE SOLUCIÓN

La propuesta es necesaria en las actuales circunstancias, para que los artesanos mejoren los métodos de producción y comercialización de los muebles y amplíen sus perspectivas hacia el mercado nacional e internacional, cada vez más amenazado y saturado de muebles importados y de metal.

Para la problemática anterior se propone desarrollar el siguiente plan, para esta clase de productos.

1. Se propone formar una cooperativa de artesanos de mimbre, para obtener beneficios en forma colectiva.
2. Se recomienda hacer uso de la siguiente mezcla de mercadotecnia:

Producto

Muebles de sala y comedor, elaborados de mimbre y madera de aliso.

Niveles del producto

- Producto fundamental
Muebles de Mimbre

- Producto real
Marca “Xelamimbre”, muebles de excelente calidad; se utilizará un embalaje de cajas de cartón para almacenarlos y transportarlos.
- Producto aumentado
Elaboración de muebles de mimbre al gusto y tamaño del cliente.

Atributos del producto

- Calidad
Utilización de productos de primera calidad, en relación a madera tratada, tela durable y fina.
Acabado finos.
Cero defectos en los muebles.
- Presentación
Ampliar los estilos de los muebles.
Diseñar muebles de múltiples tamaños.
Elaborar diversos muebles para otros usos.
Crear un folleto con fotografías de los muebles, o revistas para los gustos de los clientes.
- Marca
Crear una marca para los miembros de la Cooperativa; propuesta:
“Xelamimbre”

Precio

El precio, lo determinará la Cooperativa, para cada tipo y tamaño del mueble, en relación a costos, precio del mercado y calidad del producto. El objetivo es que todos productores que pertenezcan a la cooperativa y utilicen la misma marca, tengan los mismos precios en quetzales como en dólares.

Plaza

Introducir los muebles de mimbre, al mercado exterior, por medio de intermediarios, ferias artesanales; y continuar vendiendo de forma directa al consumidor final en los lugares ya establecidos como en nuevos puntos de venta en el país, especialmente lugares turísticos.

Promoción

Aprovechar la globalización para promocionarlos y comercializarlos en el mercado exterior y en el mercado nacional; buscar apoyo de ONG y el INGUAT.

2.8.1 Cobertura y localización

Está dirigida específicamente a los talleres de muebles de mimbre existentes en San Juan Ostuncalco, Quetzaltenango.

2.8.2 Estrategias a Implementarse

1. Obtener financiamientos, por medio de la cooperativa para lograr mayores montos a mejores tasas de interés.

Los artesanos en la actualidad tienen problemas de capital, para incrementar su producción y hacer crecer el negocio; con el acceso a fuentes de financiamiento se obtendrían las siguientes ventajas:

- o Ampliación del mercado meta.
- o Se puede utilizar mano de obra asalariada, relativamente.
- o Se mejorara la tecnología, para producir muebles de mejor calidad.
- o Se incrementa el volumen de producción, para mejorar los márgenes de utilidad.

2. Que la cooperativa se encargue de buscar capacitaciones técnicas, administrativas o tributarias por medio de diferentes organizaciones, para que los artesanos obtengan los conocimientos necesarios para desarrollar bien sus actividades comerciales, productivas y administrativas.

3. Se recomienda tomar en cuenta a aquellos productores que estén dispuestos, a asumir la responsabilidad de cambio y obtener beneficios en conjunto, todo esto repercutiría en el desarrollo económico y social de las familias y del Municipio.

4. Se requiere la voluntad de los participantes y apoyo de algunas entidades de fomento y promoción para los pequeños artesanos, así como organizaciones no gubernamentales, que apoyen y acompañen la realización de una alianza estratégica de artesanos.

2.8.3 Recursos necesarios

Los principales recursos para poner en marcha la propuesta son: recursos humanos, físicos y financieros.

Humano

Compuesto por artesanos-productores y colaboradores-ayudantes, quienes poseen las habilidades, destrezas y conocimientos para la fabricación de los productos.

Físicos

Estos contemplan las herramientas, maquinaria, inventario de materias primas y materiales, equipo de oficina, de comunicación, transporte, los cuales permiten realizar las propuestas.

Financieros

Estos recursos tienen que ser proporcionados por los artesanos interesados en formar la cooperativa, y van a variar de acuerdo a los gastos en que se incurran por constitución de la cooperativa, así como la cuota que como socios determinen para el fondo de la misma.

CAPITULO III

PROYECTO PRODUCCIÓN DE NUEZ DE MACADAMIA

Al analizar las diversas alternativas que presentan las potencialidades agrícolas en el Municipio, se optó por desarrollar la propuesta: producción y comercialización de nuez de Macadamia. Este proyecto mejorará el nivel de vida de la población que se dedique a producirlo, por ser una opción rentable en el mercado de productos de exportación no tradicionales; por las razones expuestas, después de un análisis técnico, comercial, financiero y socioeconómico, con la puesta en marcha de este proyecto, los agricultores tienen la posibilidad, de expandir su comercialización en otros mercados.

El Municipio, posee las condiciones necesarias, ya que cuenta con suelos apropiados, condiciones topográficas y climatológicas para la producción de esta clase de producto, ya que la vocación del suelo es de tipo franco arenoso y húmedo, idóneo para este cultivo.

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto consiste en formar una Cooperativa, que integre a varios agricultores que tengan como objetivo, la expansión y comercialización de nuevos productos, con demanda alta como la nuez de Macadamia.

El proyecto se desarrollará en la aldea Las Barrancas ubicada a 22 kilómetros de la Cabecera Municipal, el acceso es por carretera de terracería; el proyecto tiene como fin explotar cinco manzanas de terreno, con capacidad para sembrar 800 árboles, por un período de 11 años, para producir 8,421 quintales de nuez en almendra. La producción de destinará al mercado de Los Estados Unidos de Norte América, donde la demanda es atractiva, para éste producto.

El financiamiento para el proyecto, se realizará en un 83% con capital interno, y el restante 17% será capital externo, por medio de un préstamo bancario.

La demanda de nuez de Macadamia, a nivel mundial, ha aumentado a través de los años, se puede observar la potencialidad de su mercado; por éstas razones es una interesante opción para la exportación de actividades agrícolas guatemaltecas, especialmente para el municipio de San Juan Ostuncalco.

A continuación se presenta el siguiente estudio del proyecto a nivel de idea, para llevar a cabo la producción y comercialización del producto.

3.2 JUSTIFICACIÓN

Por el elevado índice migratorio de los pobladores del municipio de San Juan Ostuncalco hacia la ciudad capital y principalmente a los Estados Unidos de Norte América, en busca de empleo y mejores condiciones de vida, se hace necesario el desarrollo de proyectos productivos que generen fuentes de trabajo, a través del aprovechamiento de los recursos locales.

Los habitantes del municipio de San Juan Ostuncalco, producen en su mayoría papa, maíz y frijol por lo que se puede afirmar que no se aprovechan en su totalidad los recursos agrícolas. Al implementar la propuesta de inversión se generarán empleos e ingresos para los pobladores.

El área de las Barrancas es adecuada para realizar la producción de nuez de Macadamia, por sus características climatológicas y topográficas; hay mano de obra para el desarrollo del proyecto y existe demanda potencial para exportar el producto a los Estados Unidos, en donde se obtiene mayor rentabilidad. El cultivo es viable en el Municipio, debido a que cuenta con las condiciones necesarias para su desarrollo, así como los recursos humanos y físicos.

El estudio en el Municipio, tuvo como finalidad detectar los problemas productivos existentes para proponer alternativas de solución, este cultivo por ser permanente es una opción a mediano y largo plazo.

Con relación a la protección del medio ambiente, no existe mayor inconveniente porque se elimina un tipo de plantación y a cambio se siembra árbol de nuez de Macadamia; se reforestarán los terrenos ociosos y se convertirán en bosques rentables.

3.3 OBJETIVOS

Con la ejecución del proyecto producción de Nuez de Macadamia, se espera alcanzar los objetivos, general y específicos.

3.3.1 General

Contribuir al desarrollo económico y social del Municipio, por medio de la organización de una Cooperativa, que comercialice con éxito la producción de nuez de Macadamia en el mercado de los Estados Unidos de Norte América.

3.3.2 Específicos

- Incentivar a los agricultores de la aldea Las Barrancas en el desarrollo del proyecto, para aprovechar las condiciones de suelo y clima y con ello diversificar la producción agrícola en las Barrancas.
- Fomentar el cultivo, de productos no tradicionales y de exportación, como una alternativa económica para el Municipio.
- Orientar a los productores en la adecuada organización y comercialización del producto, a través de una cooperativa.

3.4 ESTUDIO DE MERCADO

El estudio de mercado pretende estimar la cuantía de bienes y servicios que el mercado estaría dispuesta a demandar, así como establecer el análisis de los factores tales como: identificación del producto, oferta, demanda, precios y comercialización para determinar la mejor opción de venta.

3.4.1 Identificación del producto

La nuez de Macadamia es considerada como una de las nueces más finas en el mundo, por su exquisito sabor y cualidades nutritivas, es catalogada como (reina de las nueces).

“Este producto tiene su origen en la zona subtropical de Australia, al Sudeste de Queenslad y la parte Norte de Nueva Gales del Sur, con el clima caliente y lluvioso. En 1,881 fue introducida en Hawai; en 1,948 el Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas (IICA) introdujo los primeros árboles en Costa Rica; en 1,958 se incentivó este cultivo en Guatemala por el Instituto Agropecuario Nacional y escuela de Agricultura”.⁷

La producción de rubros no tradicionales, la fruticultura tropical y sub-tropical ofrece una gama variada de especies, entre ellas la Macadamia; cultivo permanente de renta y mercado en expansión, que puede constituir un rubro importante para la diversificación agrícola nacional.

Crece mejor en suelos bien drenados, lluvia moderada y temperaturas que varían de frías ó cálidas, el municipio de San Juan Ostuncalco en el área

⁷ Sica. Identificación de mercados y Tecnología para macadamia. Disponible en: <http://www.sica.ogv.ec/agronegocios/productos%20invertir/nueces/macadamia/epfmacad>

denominada Las Barrancas, que constituye la boca-costa del Municipio, llena las condiciones y la temperatura ideal, en la que debe permanecer el cultivo, la misma debe de oscilar entre 18 a 29 grados centígrados y una altitud del 1,000 a 1,200 metros sobre el nivel del mar.

Los suelos aptos para la producción de nuez son franco arenoso, estos cuentan con drenajes que permiten el máximo aprovechamiento de agua.

“La Macadamia es un árbol de follaje verde, puede llegar a crecer hasta 15 metros de altura y nueve metros de área, su sistema radicular es poco profundo y superficial, el cual además de darle sostén le ayuda en absorción de nutrientes, sus hojas son espatuladas, coreaceas y de un color verde intenso, su floración es un racimo que puede tener de 100 a 400 flores y se encuentran de tres a cuatro ramos por axila, pero se desarrollan más o menos 20 frutos por racimo”.⁸

Marca, Slogan y Logotipo

El proyecto para comercializar la Nuez de Macadamia, utilizara la marca **Xenut Macadamia**, el Slogan es: **De Guatemala, para el mundo, la mejor macadamia** y el logotipo es el siguiente:



En el logotipo anterior se muestran macadamias en concha y en almendra, frescas y de la mejor calidad.

⁸ Thelma Jeannette, González Valenzuela. Informe Individual EPS, Comercialización y Organización Empresarial (Producción de Nuez de Macadamia). Facultad de Ciencias Económicas, USAC, 2003. Página 34.

Usos

La nuez de Macadamia por ser un manjar exquisito, de buen sabor, alto poder alimenticio y considerada como la nuez más fina del mundo, es utilizado por el mercado gourmet como un aditivo especial en cualquier clase de comidas, ensaladas y en los cócteles.

La industria de la confitura la utiliza en la elaboración de chocolates, galletas, pasteles, panecillos, helados y postres.

Las nueces pueden consumirse en forma natural (crudas), asadas, saladas o sazonadas, según el gusto de las personas.

Además puede ser utilizada por la medicina como un suplemento en el tratamiento de personas con altos niveles de colesterol en la sangre.

Las nueces que no califican para ser exportadas pueden ser empleadas para la extracción de aceite. El aceite de Macadamia es uno de los más saludables y apropiados para usarse como aceite de ensalada y de cocina, con la ventaja de tener un punto inferior para flamear que otros aceites vegetales, incluso sobrepasa las cualidades del aceite de oliva.

Los residuos de almendra obtenidos luego de la extracción del aceite pueden ser usados como alimento para ganado.

Por el alto contenido de ácido palmitoleico, la cosmética se interesa en el aceite de Macadamia para la elaboración de sus productos, entre ellos las cremas hidratantes para la piel, jabones y aceites para masajes.

La cáscara verde puede usarse previa descomposición, para fertilizar la propia plantación; las conchas se usan como material combustible.

La madera por ser fuerte y de buena apariencia puede ser utilizada en la carpintería, en el diseño de artesanías decorativas.

Forma

La Macadamia es una nuez de forma esférica, la parte comestible o almendra es de color blanco cremoso de exquisito sabor, con un diámetro que oscila entre 12 y 20 mm; está encerrada en una concha dura de superficie lisa, la cual a su vez está rodeada por una cáscara lisa y suave de color verde claro brillante.

Variedades

“En la actualidad existen muchas variedades que han sido seleccionadas en: Hawái, California, Australia, Sudáfrica, Costa Rica, y en total llegan a ser alrededor de 50; al país se han introducido 13 variedades o clones para su estudio, las que se detallan a continuación:

“Haes 246 (keauhou)

Fue seleccionado en 1,953, es un árbol de vigor mediano, se adapta mejor a menor altitud. Llega a tener una copa de nueve metros de diámetro en su madures. Esta variedad no resiste vientos fuertes ni sequías pero una excelente resistencia a la antracnosis, ideal para las zonas con suelos de alta humedad y con una precipitación promedio anual de 1,750 mm o más.

“Haes 294 (purvis)

Está considerado como uno de los mejores clones, en cuanto a producir un promedio mayor de almendras de primera calidad, grandes y de excelente sabor.

“Haes 333 (ikaika)

Fue seleccionada en 1,936, es un árbol vigoroso y resistente a los vientos, con una buena producción. Es precoz y se adapta mejor a mayores alturas, tiene buena resistencia a la antracnosis y es susceptible de desarrollarse en sitios de suelos superficial. La calidad de la nuez es aceptable.

“Haes 344 (Kau)

Fue seleccionado en 1,935 bastante productivo, con nueces de muy buena calidad y sabor aceptable, el árbol es bien formado, resistente al viento. Llega a tener una copa de seis metros de diámetro. Se adapta muy bien a elevaciones entre los 200 y 300 msnm. Tarda en entrar en producción hasta el sexto año, y es susceptible al taladrador de la nuez.

“Haes 508 (Kakea)

Fue seleccionado en 1,936, es un árbol excelente a nivel comercial, por su rendimiento excepcionalmente bueno con nueces de excelente calidad. Es un árbol vigoroso, con una copa de nueve metros de diámetro.

Es una variedad bastante rústica, muy resistente, productiva y precoz. Presenta dificultad al injertar, tiene tendencia a retener la nuez, es poco recomendable para zonas demasiado lluviosas.

“Haes 660 (Keaau)

Fue seleccionado en 1,948, es un árbol vigoroso, con excelente producción de nueces, de las cuales el 97% son de primera calidad. Tiene una copa de 6 metros de diámetro.

“La nuez tiende a germinar cuando se deja por más de un mes sin recoger en tiempo lluvioso. Es muy buen polinizador, por lo cual se recomienda sembrarlo intercalado con otros cultivos.

“Haes 741 (Mauka)

Fue seleccionado en 1,957, es un árbol bastante productivo, almendra de muy buena calidad. Es un árbol robusto el cual se adapta bien a zonas fría con alturas comprendidas entre los 2800 msnm.

“Haes 788 (Pahala)

Fue seleccionada en 1,963, es un árbol resistente, tiene una buena capacidad de producción y se adapta a diferentes altitudes.

“Haes 800 (Makai)

Fue seleccionado en 1,967, con un buen porcentaje de almendras de primera calidad. Tiene una copa de siete metros de diámetro. Ha demostrado mejor adaptación a menor altitud, se ha comprobado que a mayor altitud la concha se vuelve gruesa.

“Beaumont

Es un híbrido proveniente de Australia, descubierto por el Dr. J. H. Beaumont, resultado del cruce entre *macadamia integrifolia* y *macadamia tetraphylla*, de hojas bastante alargadas. Algunas nueces pueden rajarse en el árbol y se pueden estropear.

“Es bastante precoz, se obtienen cantidades altas de producción con un buen porcentaje de nueces de primera calidad, sólo que las nueces tardan en madurar.

“Tambor

Es un clon proveniente de Costa Rica. Entra en producción a temprana edad y con grandes cantidades de nuez. Aunque ésta es pequeña y de un sabor un poco insípido, debido a esto su comercialización se ve afectada. Es un árbol

pequeño, débil y angosto, y se piensa que gasta la mayor parte de su energía en la producción de nueces.

“Concordia

Se obtuvo mediante investigaciones realizadas en el Ecuador, es una mutación del Clon Haes 246, por lo cual tiene las mismas características generales, la diferencia radica en que tarda más tiempo en entrar en producción. Produce nueces grandes de buena calidad y buenos rendimientos.

“Donald

Es una variedad también seleccionada en el Ecuador, tiene una producción precoz con gran cantidad de nueces. Pero posee una cáscara gruesa con una nuez pequeña y por lo tanto los rendimientos de almendras son bajos. También es muy susceptible a enfermedades. El árbol florece casi todo el año en forma regular.

“Según experiencias de productores se recomienda sembrar una mezcla de la mayor cantidad de variedades posibles, para favorecer una polinización cruzada y contrarrestar la auto incompatibilidad al momento de fecundarse. Las variedades pueden elegirse de acuerdo a sus características de adaptación y rendimiento.

En el mercado internacional se considera una nuez apta para comercializarla con un peso mínimo de 1.5 gramos”.⁹

⁹ Sica. Estudio de Prefactibilidad para Macadamia. Disponible en: <http://www.sica.ogv.ec/agronegocios/productos%20invertir/nueces/macadamia/epfmacad>

Valor nutricional

La almendra contiene de un 68% a 76% de aceite natural, 9% de proteínas, 9% de carbohidratos, 2% de fibras dietéticas y 4% de azúcar cuando están secas.

Es una buena fuente de proteína, de vitaminas tales como A1, B1, B2, calcio, potasio y fibra dietética, además tiene un bajo contenido de sodio. Los médicos recomiendan el consumo de nuez de Macadamia, ya que es ideal para tener un buen estado de salud.

Uno de los productos derivados de la nuez es su aceite, y según estudios realizados en Japón, al contener grasas mono insaturadas pueden ayudar a bajar los niveles de colesterol en la sangre y reducir la incidencia de enfermedades del corazón.

Clasificación científica

Las macadamias pertenecen a la familia de las Proteáceas (Proteaceae). La especie que produce las nueces es macadamia ternifolia. Posee varias especies entre las más conocidas son: M. Franciia, M. Heyana, M. Hilderandii, M. integrifolia, M. Tetraphylla. Entre las especies citadas anteriormente, las comúnmente comestibles son tres; todas son originarias de Australia: M. Integrifolia, M. Ternifolia y M. Tetraphylla.

Clasificación

La nuez se puede clasificar de acuerdo con su calidad debido a que las empresas comercializadoras no aceptan nueces con perforaciones o moho. Se recomienda hacer esta actividad después del período de secamiento para controlar que el producto llene los requisitos establecidos por las empresas.

3.4.2 Oferta

“Es la cantidad de bienes o servicios, que un cierto número de oferentes (Productores) están dispuestos poner a disposición del mercado a un precio determinado”.¹⁰

“Los productores más importantes de la nuez de Macadamia son: Australia, Hawai, Sudáfrica, Kenya, Guatemala, Costa Rica y Brasil”.¹¹

Oferta interna

Está conformada por la producción total de las diferentes unidades nacionales productoras de nuez de Macadamia; los departamentos que producen nuez de Macadamia, son: Guatemala, Solola, Suchitepéquez, Retalhuleu, San Marcos y Chimaltenango según información obtenida de la Encuesta Nacional Agropecuaria 2,005.

“La industria de Macadamia en Guatemala está en crecimiento tanto en producción como en la exportación, y se predice que aumentará en los próximos años, pues del período de 1,998 a 1,999 incrementó la producción de 50,140 a 56,000 quintales de 1,999 al 2,000 de 56,000 a 80,000 quintales, de nuez en concha; para el período 2,000 a 2,001 la producción aumentó a 144,000 quintales y para el período 2,001 a 2,002 se alcanzó una producción de 189,400 quintales”.¹²

¹⁰ Lic. Julio César Duarte Cordón. Apuntes de Elaboración y Evaluación de Proyectos. Universidad de San Carlos de Guatemala Facultad de Ciencias Económicas. Guatemala Mayo 1995, Pág. 12.

¹¹ Sica. Estudio de Prefactibilidad para Macadamia. Disponible en: <http://www.sica.ogv.ec/agronegocios/productos%20invertir/nueces/macadamia/epfmacads>

¹² Sica Op. Cit.

A continuación se detalla la oferta histórica de la producción nacional de nuez de Macadamia.

Cuadro 8
República de Guatemala
Oferta Histórica Total de Nuez de Macadamia
Años: 2001 - 2005
En Quintales

Año	Producción
2001	146,200
2002	189,400
2003	232,600
2004	275,800
2005	319,000

Fuente: Elaboración propia en base a: FAS Agricultural Attaché Reports, NASS/USDA, and HASS

Como se puede observar en el cuadro anterior la oferta nacional ha crecido en un 118 % en el año 2005 con respecto al año 2001.

Proyección de la oferta

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

Para proyectar la oferta nacional para los años 2,006 a 2,010 se tomó como base el período 2,001 – 2,005 al que se aplicó el método de mínimos cuadrados, $y = a + b(x)$ y se tomó como base la producción en quintales.

Cuadro 9
República de Guatemala
Proyección de la Producción de Nuez de Macadamia
Período: 2006 - 2010
En Quintales

Año	Producción Nacional
2,006	362,200
2,007	405,400
2,008	448,600
2,009	491,800
2,010	535,000

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

El cuadro anterior, muestra la proyección de la oferta nacional se incrementó en un 48%, en el año 2010, con respecto al año 2006, lo que permitirá la generación de divisas para el país, además se incrementan las fuentes de empleo.

3.4.3 Demanda

“Se entiende por demanda, la cantidad de bienes y servicios que en el mercado se requieren, para buscar la satisfacción de una necesidad específica y a un precio determinado”.¹³

“Los países de mayor consumo, de éste producto son: Estados Unidos, Europa y Asia, aunque también se nota un incremento de la demanda en Latinoamérica y países en vías de desarrollo”.¹⁴

¹³ Lic. Julio César Duarte Córdón. Apuntes de Elaboración y Evaluación de Proyectos. Universidad de San Carlos de Guatemala Facultad de Ciencias Económicas. Guatemala Mayo 1995, Pág. 12.

¹⁴ Sica. Estudio de Prefactibilidad para Macadamia. Disponible en: <http://www.sica.ogv.ec/agronegocios/productos%20invertir/nueces/macadamia/epfmacad>

Estados Unidos es el principal mercado de nuez de Macadamia, basa el éxito de su consumo en el alto nivel de vida que poseen sus habitantes, por tal motivo debe tomarse como un mercado potencial.

La apertura de mercado en Europa, Asia y Latinoamérica, representa una gran oportunidad para su comercio, pues es un producto poco conocido y tiene una gran capacidad de aceptación.

Existen dos mercados diferenciados; el de nuez procesada, para consumo como fruto seco, y el de nuez natural entera a granel, para la industria.

Australia es el primer productor mundial de nueces procesadas, Estados Unidos es el segundo seguido de Kenya y Sur África.

La ventaja de Guatemala reside en poder proveer a los Estados Unidos de nuez para ser procesada, además de la cercanía geográfica comparada con Australia, Kenia, Sur África o Brasil.

México incremento sus áreas de siembra y ha comenzado a presentar una interesante industria de transformación de nuez para la producción de aceites, postres, pancakes, galletas y dulces.

Cuantificación y cualidad de la demanda potencial y consumo aparente

El consumo de Macadamia en el país es muy escaso, no se ha comercializado a nivel local sino hacia el exterior, por tal motivo la mayoría de personas no conoce los beneficios de la nuez, además no es un producto de primera necesidad y por su alto precio, reduce la demanda.

No se descarta la posibilidad de atraer el mercado interno, pero esto dependerá del aumento en la producción nacional y de ciertos factores favorables para la comercialización, tales como ingreso económico, hábitos alimenticios y crecimiento del segmento consumidor. Se espera que el producto se transforme en un artículo importante en la dieta alimenticia gracias a los beneficios nutricionales que posee.

A continuación se presenta el cuadro que muestra la demanda potencial histórica de Estados Unidos de Norte América:

Cuadro 10
Estados Unidos de Norte América
Demanda Potencial Histórica Nuez de Macadamia
Años: 2001 - 2005
En Quintales

Año	Cantidad
2,001	1,098,760
2,002	1,185,714
2,003	1,272,668
2,004	1,359,623
2,005	1,446,577

Fuente: Elaboración propia en base a: www.inia.cl/platina/descarga/docs/documentos/DOO12.pdf.

Como se muestra en el cuadro anterior la demanda del producto se ha incrementado año con año, debido a la aceptación que éste tiene en el mercado.

Demanda proyectada

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

Cuadro 11
Estados Unidos de Norte América
Demanda Proyectada de Nuez de Macadamia
Años: 2006 - 2010
En Quintales

Año	Cantidad
2,006	1,533,531
2,007	1,620,485
2,008	1,707,440
2,009	1,794,394
2,010	1,881,348

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de: www.inia.cl/platina/descarga/docs/documentos/DOO12.pdf.

En el cuadro anterior se evidencia el incremento que tendrá la demanda en el año 2,010 con respecto del año 2,006 con este proyecto se espera cubrir una parte de la demanda.

3.4.4 Precio

Los precios del cultivo de nuez de Macadamia están comprendidos de Q 650.00 a Q 700.00 el quintal de nuez en almendra, como precio local; el precio en Estados Unidos, según la página electrónica (Nuez de Macadamia, Australian Nut / Queensland Nut, precio de Macadamia seca entera procesada. www.sica.gov.ec/agronegocios/productos.) Se encuentran en los siguientes rubros, determinados el mercado internacional.

Caja de 0.25 de quintal -----> de \$ 56.75 a \$ 79.45

Macadamia procesada Salada, picante o con ajo

3 onzas	8 onzas	16 onzas
3 USD	6.50 USD	12 USD

Por lo anterior es necesario que la Cooperativa considere las condiciones cambiantes del mercado porque pueden variar los resultados planificados.

“El comportamiento de los precios en los últimos años ha sido estable, esto se debe a que no se rigen como otros cultivos, por los ciclos pico de cosecha, aunque si se ven afectados por los fenómenos internacionales principalmente los que se dan en los países consumidores, como la crisis económica que afectó el continente asiático, que provocó la caída del precio. Sin embargo, mientras la oferta no satisfaga adecuadamente la demanda, los precios serán atractivos para los productores, porque les permitirá establecer políticas y la estructura necesaria para orientar las decisiones en este aspecto”.¹⁵

3.4.5 Comercialización

La comercialización de nuez de Macadamia se desarrolla en el capítulo IV.

3.5 ESTUDIO TÉCNICO

Este estudio persigue establecer la factibilidad técnica del proyecto, a través de los siguientes elementos: a) proceso productivo, b) bienes de capital, c) materias primas, y d) recursos humanos especializados. Incluyen las decisiones de localización y tamaño del proyecto.

Aspectos Técnicos

Los aspectos a considerar son los siguientes:

¹⁵ Sica. Estudio de Prefactibilidad para Macadamia. Disponible en: <http://www.sica.ogv.ec/agronegocios/productos%20invertir/nueces/macadamia/epfmacad>

Período Productivo

Se inicia en el quinto año a partir de la siembra y se prolonga aproximadamente a los 25 años de edad del árbol.

A continuación se presenta la tabla No. uno del rendimiento agrícola para el proyecto de nuez de Macadamia.

Tabla 1

Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto Producción Nuez de Macadamia
Rendimiento Agrícola
Año: 2005

Año de producción	Quintales de nuez en almendra
5	306
6	408
7	478
8	619
9	744
10	862
11	906
12	951
13	998
14	1,048
15	1,101

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

El cuadro anterior muestra el rendimiento agrícola del proyecto del año cinco al quince observándose un incremento en la producción.

3.5.1 Localización del proyecto

Consiste en definir el lugar geográfico donde se llevará a cabo el proyecto de producción de nuez de Macadamia, para ello se describe la macro localización y micro localización.

3.5.1.1 Macrolocalización

El proyecto se ejecutará en el municipio de San Juan Ostuncalco, el cual se encuentra ubicado a 12.5 kilómetros de distancia de la cabecera departamental, el acceso es totalmente asfaltado, esto facilita la compra de insumos, así como el transporte.

3.5.1.2 Microlocalización

La plantación y producción de nuez de Macadamia, se ubicará en la parte de la boca costa del Municipio, que es la aldea Las Barrancas, a 22 kms., de San Juan Ostuncalco del departamento de Quetzaltenango, el acceso es por carretera de terracería. Para fines del proyecto se explotarán cinco manzanas de terreno que permitirá sembrar 800 árboles injertados, durante un período de 11 años. Se estima que el rendimiento de la producción durante ese tiempo será de 8,421 quintales de nuez en almendra.

3.5.2 Tamaño del proyecto

El período productivo de la nuez de Macadamia se inicia después del cuarto año a partir de la siembra y se prolonga hasta un promedio de 25 años; para este proyecto se utilizará una superficie de cinco manzanas para una capacidad de 800 árboles, los que producirán en la primera cosecha 306 quintales y se incrementarán en la etapa de madurez a un promedio de 766 quintales de nuez en almendra (ver tabla uno página 70). La presentación será en cajas de 25 libras a un precio de Q.494.00 cada una, el precio por quintal será de Q.1,976.00 se obtiene un ingreso anual de aproximadamente Q. 1,513,616.00. (El precio por libra es de Q.19.76).

3.5.3 Proceso productivo

Son las actividades que se desarrollan para la producción, desde la selección del terreno hasta la cosecha del producto.

Preparación del Terreno

Consiste en preparar la tierra y dejarla apta para comenzar la siembra de arbolitos de nuez de Macadamia, este proceso es importante porque se requiere de mucho cuidado.

“Limpieza

El terreno a utilizar deberá estar libre de malezas y de sombra ya que los árboles de macadamia requieren de fuerte entrada de luz para poder desarrollar sus ramas laterales, las cuales serán las productoras del fruto.

“Trazo y Distanciamiento de la Siembra

Esta actividad será coordinada por la empresa que provea los almácigos como parte del contrato de compra de los mismos. La distancia de siembra, la cual se refiere a la cantidad de plantas por unidad de superficie, para la topografía del terreno que se utilizara será de 6x6 metros, los que dan un total de 28,800 metros de área cultivada. Los restantes 6,135 metros que constituyen el 17% del terreno. Serán arbolitos por las áreas muy inclinadas que no se utilicen, así también por un área de 50 metros cuadrados destinados a las instalaciones (oficina, bodega, área de beneficiado y secado).

“Ahoyado

Consiste en cavar hoyos antes del transplante, para ello se extrae todo el material de raíces vivas o muertas de plantas anteriores y se aplica una libra de cal dolomítica por cada uno, dejándolos abiertos hasta la fecha de plantar, lo cual es una buena medida sanitaria. Estos deberán cavarse de 80 centímetros cuadrados, debido a que se sembraran árboles de 2 años de vida y que el suelo es poco arcilloso.

“Siembra

La época de siembra debe coincidir con los primeros meses de lluvia, con la finalidad de aprovechar la mayor parte del invierno. Las plantas que se seleccionan para ser sembradas deberán reunir las siguientes condiciones: injertos bien prendidos, libres de enfermedades y con un sistema radicular bien desarrollado.

“Para sembrar se debe tener cuidado que la cavidad sea mayor que la amplitud de la raíz, luego se procede a quitar la bolsa plástica del pilón, cortar las raíces circulantes y colocar la planta a una profundidad correcta. El tronco y el injerto no deben quedar enterrados, ni las raíces fuera de la tierra. Al llenar el hoyo la tierra que se extrajo primero se hecha al fondo hasta concretar el relleno, presionando firmemente alrededor de la planta.

“Acarreo de Árboles

El tiempo transcurrido entre la remoción de árboles en el vivero y la siembra debe ser lo mas corto posible, para evitar que estos se deshidraten.

Cuidados Culturales

Son los pasos necesarios a seguir para que las plantas den los resultados esperados.

“Análisis Foliar

Este análisis se hace con hojas frescas del segundo verticilo, debajo de la punta de crecimiento. La muestra deberá estar compuesta por 5 hojas de árbol seleccionadas al azar. El análisis debe hacerse en el mes de noviembre.

“Podas de Formación

El objetivo principal de podar los árboles de macadamia es lograr alcanzar niveles altos de producción. Debe ir encaminado a formar un eje central hacia arriba, con ramas lateras en verticilos espaciados a 45 centímetros. El crecimiento de una rama lateral no debe interferir en el crecimiento de otra y se recomienda que la poda se lleve a cabo durante los dos años iniciales en el campo definitivo. En adelante no es necesario podar, a menos que sea para corregir problemas de malformaciones del árbol. La poda de formación debe hacerse una vez al año.

“Control de Malezas y Plateo

Las malas hierbas causan daños directos e indirectos a los cultivos y la influencia que puedan ejercer se conocen como interferencia. Esta puede darse por la competencia por el agua y los nutrientes. En La plantación de macadamia son comunes las malezas de hoja ancha y angosta. Se propone utilizar control manual y control químico de malezas, los cuales deberán ser programados adecuadamente para realizar dos veces al año. Así como el plateo, el cual consiste en eliminar malezas y raíces alrededor de cada árbol a una distancia de dos metros del mismos; esta practica deberá aplicarse completamente en el primer año, y en los años siguientes únicamente deberá dársele mantenimiento, junto con el control de malezas.

“Fertilización (suelo, hojas, abono orgánico)

La fertilización debe hacerse en forma incorporada, para que sea aprovechada en mejor forma por el árbol. A continuación se presenta el requerimiento necesario para realiza una adecuada fertilización, así como los meses en que debe realizarse.

“Cuando los árboles cuenten con suficiente follaje, se utilizara como abono las hojas que bote, las cuales serán picadas y mezcladas con estiércol de caballo, vaca o gallinaza y cal hidratada. Esta mezcla debe pasar por un proceso de descomposición para luego ser aplicada alrededor de cada árbol, lo que contribuirá a proporcionar nutrientes al suelo y lo generará en forma natural. También se utilizará la cáscara o exocarpo de la nuez de macadamia como fertilizante, después de haber pasado por un periodo de descomposición de seis meses, pues la misma posee muchos ácidos que pueden dañar el árbol.

“Control Fitosanitario

La nuez de macadamia es un cultivo poco afectado por enfermedades y plagas. Vale la pena mencionar algunas que causan daños leves: a) Enfermedades: maya, pudrición de la raíz, agrietamiento de la corteza, chancro del tallo, pudrición negra de la raíz, quema de la hija, quema por el hongo del genero pestolotia, mal de pierce, tizón de flor, mancha blanca de la nuez y pudrición de la nuez. Estas enfermedades pueden ser controladas con fungicidas b) Plagas: gusano, barrenador, trips, ácaros, afidios, zompopos, abeja de arragre, estas se combaten con insecticidas.

“Polinización

Investigaciones realizadas manifiestan que los principales agentes polinizadores son los insectos y que el de mayor importancia es la abeja (apis mellifera). Como resultado de la polinización se incrementa la capacidad de producción del racimo y del árbol, es por ello que debe nutrirse adecuadamente cada árbol. Para que la polinización alcance objetivos deseados se debe sembrar distintas variedades de nuez en una misma plantación.

“Cosecha

En Guatemala, la cosecha de la nuez de Macadamia se realiza durante todo el año. En marzo y abril se incrementa y llega a su mayor producción en junio-julio. Las nueces maduras caen del árbol al suelo, este debe estar limpio de maleza y hojas para no interferir en la cosecha. La nuez es muy vulnerable al ataque de hongos, los que disminuyen su calidad, debido a esto el fruto no debe tardar mas de dos o tres días, en el suelo para evitar la formación de moho. Las nueces maduran generalmente a los 6 meses desde la floración, al completar su madurez fisiológica, caen y se recolectan.

“Recolección

Por el tipo de cultivo y fruta la cosecha de nuez de macadamia es una de las más sencillas. Se recolecta dos veces por semana, con el fin de que ésta no permanezca mucho tiempo en el campo y constituya una fuente de inóculo para las plagas de insectos. Se recolecta toda aquella que se encuentra en el suelo y algunas que hayan quedado atrapadas en el árbol.

“Beneficiado

Esta operación consiste en quitar a las nueces el exocarpo, que generalmente es de color verde al caer el fruto, pero puede cambiar a color marrón, y debe realizarse de preferencia, dentro de las 24 horas siguiente a la recolección para evitar que se fermente y genere calor que puede deteriorar el sabor y calidad de las almendras. El proceso puede realizarse a mano para los primeros años de producción, pero cuando ésta aumenta es preferible la utilización de maquinas sencillas y baratas pues las comerciales de mayor costo solo se justifican para plantaciones grandes.

“Secamiento

Luego de haber descascarado la nuez se debe someter a un proceso de secamiento, pues en su concha contiene cerca del 20% de humedad, que es necesario reducir al 1.5% que es el requerimiento de las comercializadoras. El proceso de secado consiste en colocar las nueces sin concha en bandejas de madera y tela metálica de seis a ocho días para permitir una mejor circulación de aire y no debe exponerse directamente al sol, que puede deteriorar su calidad”.¹⁶

Empaque y Almacenamiento

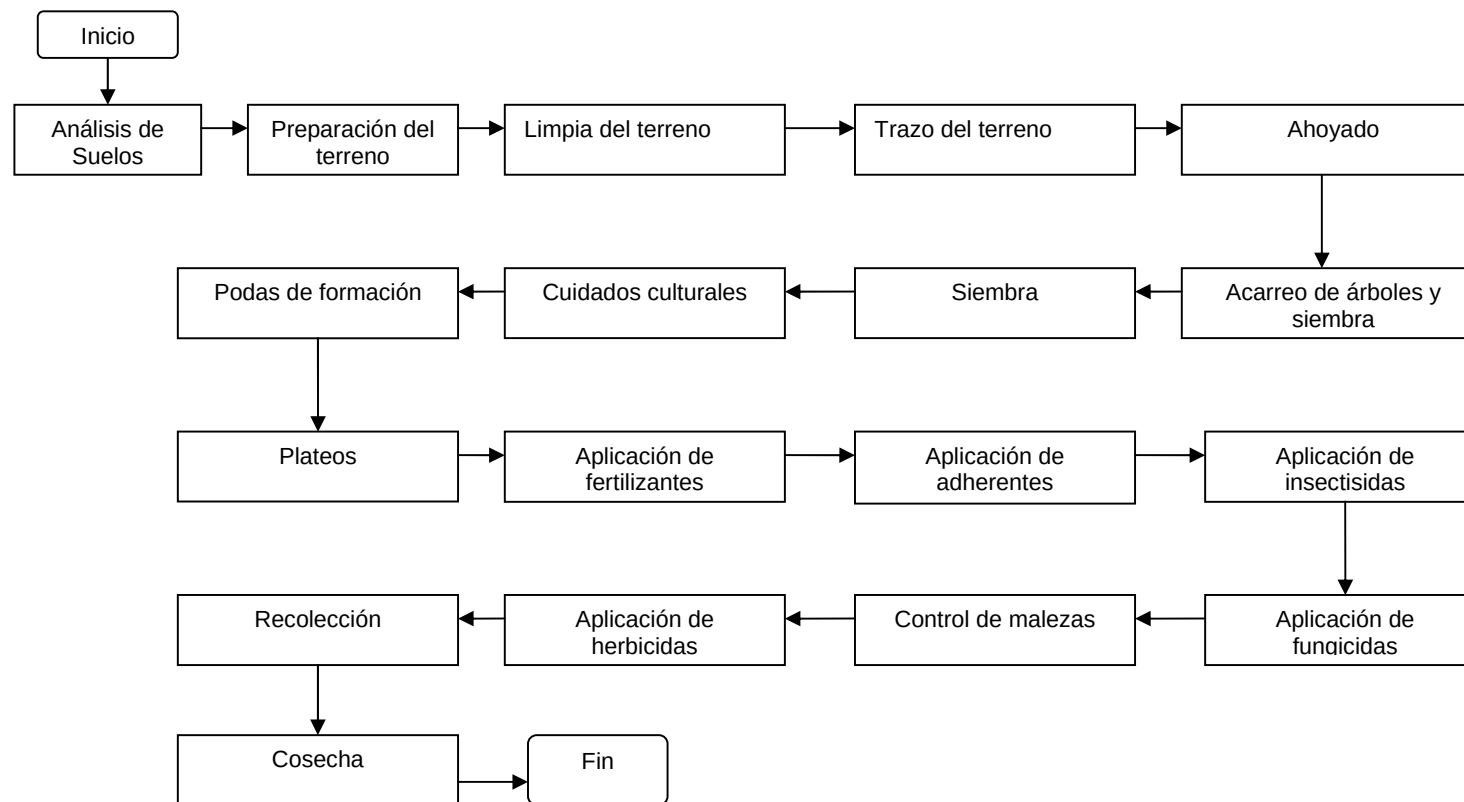
Después de haber secado las nueces se procede a empacarlas al vacío en bolsas de aluminio con un contenido de 16 onzas (una libra), éstas a su vez se embalan en cajas de cartón con capacidad de 25 libras, estas se almacenan en las instalaciones construidas para el efecto, las cuales ya están listas para enviarlas al mayorista importador.

Flujograma de proceso productivo

A continuación en la grafica del proceso productivo se presentan las diferentes actividades que deben realizarse en la producción de nuez de Macadamia.

¹⁶ Sica. Estudio de Prefactibilidad para Macadamia. Disponible en: <http://www.sica.ogv.ec/agronegocios/productos%20invertir/nueces/macadamia/epfmacad>

Gráfica 5
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto Producción Nuez de Macadamia
Flujograma del Proceso Productivo
Año: 2005



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

Tecnología

Se propone el uso de tecnología de nivel II o baja tecnología, el que se caracteriza por la utilización de fertilizantes en poca cantidad, aplicación de algunas técnicas de preservación de suelo, empleo de mano de obra asalariada, el uso de asistencia técnica (proporcionada en forma gratuita por la Asociación Guatemalteca de Exportadores AGEXPORT).

Requerimientos técnicos

Abarca el equipo requerido para la realización de las labores agrícolas del cultivo, como: bombas para fumigar, rastrillos, palas, mangueras, azadones, machetes, tijeras para podar, cuchillas, carretillas de mano y otras.

Entre la infraestructura física y el equipo se puede mencionar: bodegas, oficinas, maquina descascaradora. La mano de obra directa a utilizarse: todo el recurso humano que interviene directamente en el proceso productivo.

3.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

El estudio administrativo legal presenta la propuesta de la constitución de una Cooperativa en el proyecto de la nuez de Macadamia, la razón social, localización, estructura organizacional, las normas a la que se regirá y las funciones básicas de las unidades administrativas que formarán parte de la empresa.

3.6.1 Justificación

En la investigación realizada se estableció que la comunidad se encuentra organizada en Comités Pro mejoramiento, sin embargo en el área productiva los agricultores no cuentan con ningún tipo de organización, pero manifestaron el deseo de integrarse en una Cooperativa que les permita desarrollar proyectos

productivos que generen ingresos adicionales, así como tener la posibilidad de optar a fuentes de financiamiento externas.

Propuesta de aplicación del proceso administrativo

Incluye una serie de etapas por medio de las cuales la organización obtendrá mayores beneficios, así como la optimización de los recursos disponibles, que se utilizarán durante el proceso productivo. Dentro de ellas se pueden mencionar: planificación, organización, integración, dirección y control.

3.6.2 Planeación

Para que las actividades de la Cooperativa sean eficaces y alcancen el éxito esperado, es indispensable planificar las actividades. Esta función es de carácter flexible, implica que constantemente se revisará y ajustará según sea requerido, se recomienda que sea realizada por el gerente general por ser la persona que tiene comunicación con los superiores e inferiores jerárquicos y conocer las necesidades de cada área.

Objetivos

Con la creación de una Cooperativa se esperan alcanzar los siguientes objetivos:

Generales

- Crear una estructura organizacional que contribuya al mejoramiento de los sistemas de producción, crédito, asistencia técnica y comercialización.
- Promover la optimización de recursos humanos, físicos y financieros del proyecto, con el fin primordial de obtener el beneficio común.

Específicos

- Tener acceso a asistencia técnica para realizar en forma eficiente la producción de nuez de Macadamia.
- Coordinar todas las actividades en forma lógica para que sean realizadas eficientemente.
- Producción de alta calidad, para que al comercializar el producto los asociados alcancen mayor margen de utilidad derivado de su venta.

La visión de la Cooperativa Agrícola Las Barrancas, R.L. es la siguiente:

Visión

“Ser una empresa competitiva a nivel nacional e internacional, por su producción de Nuez de Macadamia, ya que cumplirá con estándares de calidad y brindar beneficios nutritivos a los consumidores”.

A continuación se presenta la Misión de la Cooperativa:

Misión

“Ofrecemos Nuez de Macadamia de primera calidad con precios del mercado competitivo para satisfacer las exigencias y necesidades del cliente consumidor local e internacional, contamos con el personal idóneo para el buen rendimiento laboral, y así acreditar la imagen de la empresa.”

3.6.3 Organización

La función organizativa debe tomar en cuenta los objetivos de la Cooperativa, se relaciona directamente con los recursos materiales, humanos y financieros con que cuenta. Luego de establecer la Cooperativa se hace necesario que cuente con instrumentos administrativos que califiquen cual es la posición y autoridad de cada uno de los integrantes.

Normas

Para que la Cooperativa funcione adecuadamente, es necesario que esté regido por normas internas y externas.

Internas

La organización y funcionamiento de la Cooperativa estará regulado por normas, estatutos y reglamentos internos, los que serán aprobados por la Asamblea General y cumplidos por todos los integrantes.

Los asociados pueden adoptar los estatutos proporcionados por el Instituto Nacional de Cooperativas, INACOP, conforme el artículo 11 de la Ley General de Cooperativas.

Manual de Organización y de Normas y Procedimientos.

Externas

Son los aspectos jurídicos que rigen las Cooperativas y son necesarios para su formación y así obtener personería jurídica, las cuales son:

Constitución Política de la República de Guatemala.

Decreto 2-70 del Congreso de la República de Guatemala, Código de Comercio.

Decreto 1441, del Congreso de la República de Guatemala, Código de Trabajo.

Leyes forestales del Instituto Nacional de Bosques.

Tipo de organización propuesta

Después de analizar las características de los diferentes tipos de organización y con base a la investigación de campo realizada en el municipio de San Juan Ostuncalco, se determinó que la mejor opción para la comunidad donde se llevará a cabo el proyecto, es una Cooperativa de productores de nuez de Macadamia.

Para el desarrollo del proyecto se plantea organizar a los productores como Cooperativa y posteriormente lograr que ésta se convierta en una sociedad.

Denominación

Para efectos de su constitución la Cooperativa se denominará “COOPERATIVA AGRÍCOLA LAS BARRANCAS R.L.”

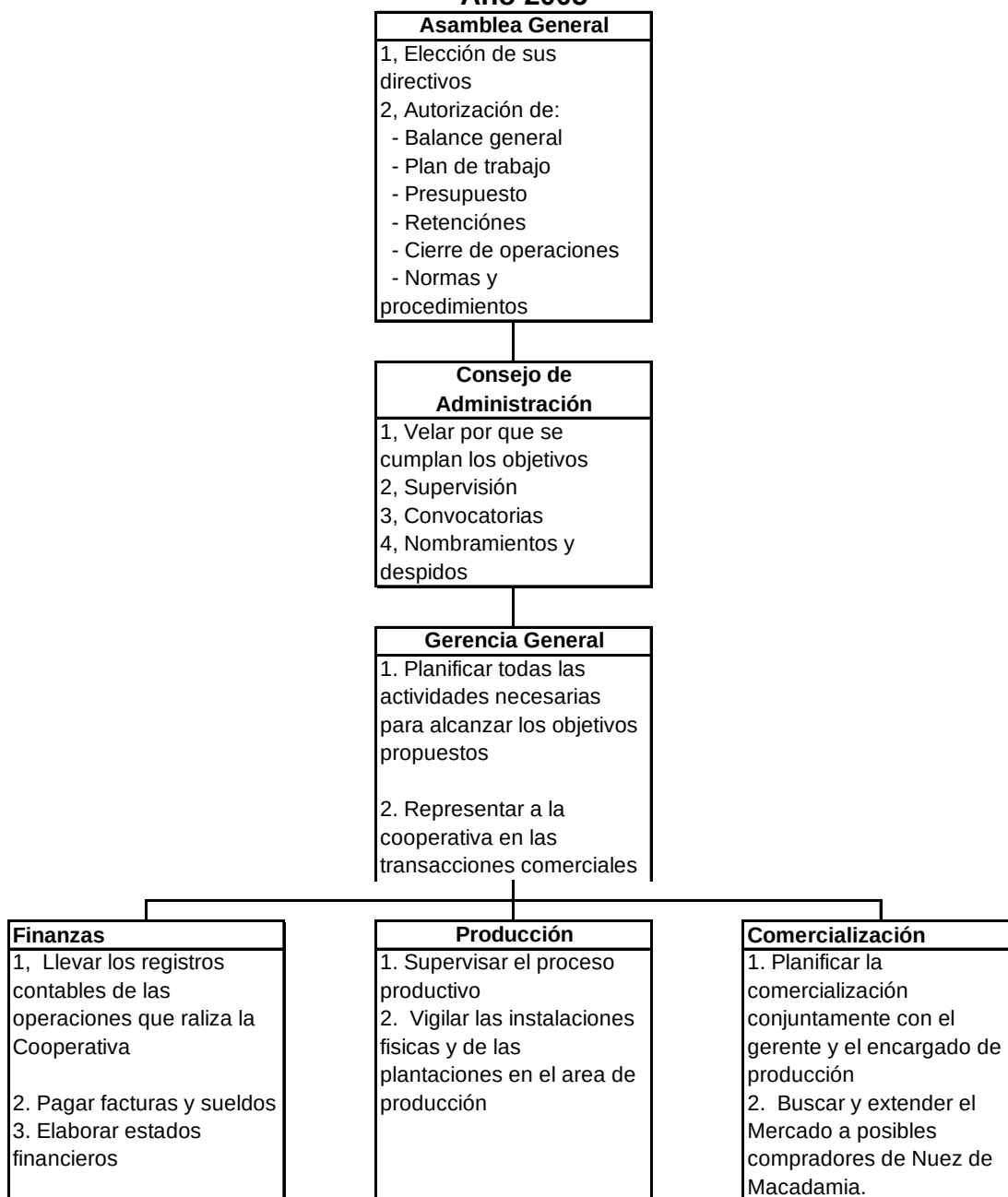
Sistema de la Organización

El sistema propuesto es el de organización lineal, este es el sistema más antiguo y simple por el grado de autoridad que existe entre el superior y subordinado.

Estructura de la organización

A continuación se describe la estructura organizacional de la Cooperativa Agrícola Las Barrancas R.L

Gráfica 6
Municipio de San Juan Ostuncalco, departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Nuez de Macadamia
Organigrama Funcional
Cooperativa Agrícola Las Barrancas R.L.
Año 2005



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

3.6.4 Integración

Es necesario contar con recursos humanos, físicos y financieros, para que la Cooperativa inicie sus operaciones y logre los objetivos trazados, entre los cuales se pueden mencionar:

Recursos humanos

Estará formado por los productores que constituirán la Asamblea General, entre los cuales se elegirá la Junta Directiva y la Comisión de Vigilancia.

Recursos físicos

Para el buen funcionamiento del proyecto, es necesario contar con cinco manzanas de terreno, un local para instalar las oficinas administrativas y bodega para almacenar los insumos, herramientas y equipo.

Recursos financieros

El capital de trabajo para la implementación del proyecto será de Q.375, 000.00.

La Cooperativa operará con veinte asociados y una aportación por cada uno de ellos en el primer año de Q. 6,432.45, en el segundo de Q. 4,674.50 en el tercero Q.4,674.60 y en el cuarto año Q.1,961.00. Se adquirirá en el cuarto año un préstamo de Q.75,000.00 en uno de los bancos del sistema.

Dirección

Será responsabilidad del gerente general y para hacerlo eficientemente debe fundamentarse en lo siguiente:

Liderazgo

El gerente general debe ser un líder dentro de la organización, ya que si se unifican los intereses se logra el fin común.

Comunicación

Es un elemento esencial para la organización y deberá hacerse en forma verbal y escrita. El Gerente será el encargado de transmitir en forma objetiva y lógica las actividades y acontecimientos de la organización.

Motivación

El gerente es el responsable de la motivación individual del personal y puede empezar con las reuniones de grupo, mediante la participación activa de todos los integrantes. Coordinar los intereses del grupo con los individuales., entonces se dirá que se tiene un personal altamente motivado.

3.6.5 Supervisión

Estará a cargo del jefe de cada área, ya que mediante ella se estimula la dinámica necesaria para guiar al recurso humano y así lograr los objetivos.

Tipo de supervisión

La supervisión va dirigida a la productividad del personal para lograr los objetivos de la Cooperativa. También para evitar los posibles errores y para observar la disciplina y motivación.

3.6.6 Control

El objetivo principal del control para la Cooperativa, es detectar errores o puntos débiles en la ejecución de las actividades.

Para que los planes se lleven a cabalidad deben tomarse como base los manuales de normas y procedimientos.

Control preventivo

Este tipo de control ocurre antes que se realice la actividad. Permite a la gerencia evitar problemas en lugar de resolverlos.

En el proyecto se capacitará al personal para plantar los arbolitos correctamente, en el manejo de maquinaria y uso de insumos para el cuidado de las plantas. Se solicitará a los proveedores que capaciten a los agricultores contratados.

Control recurrente

Se realiza mientras el trabajo se ejecuta, para que haya respuesta inmediata.

Este control estará a cargo del jefe de cada área para evitar errores al final de cada proceso.

Control de retroalimentación

Se realiza después de finalizar las actividades.

3.6.7 Bases Legales de la Cooperativa

Con la emisión del Decreto Legislativo 82-78 Ley General de Cooperativas emitido el 17 de Diciembre de 1,978, actualmente vigente y la creación del Instituto Nacional de Cooperativas INACOP, se impulsa el movimiento cooperativo en Guatemala.

La cooperativa estará sujeta a la fiscalización del estado, el cual la ejercerá a través de la Inspección General de Cooperativas (INGECOOP) adscrita al Instituto Nacional de Cooperativas (INACOP).

Para que la Inspección General de Cooperativas pueda cumplir a cabalidad su función, las entidades cooperativas están obligadas a:

Adoptar las normas contables que establezcan la Inspección General de Cooperativas, así como llevar los libros de actas y registros contables autorizados por la Inspección General de Cooperativas.

Remitir a la inspección, dentro de los treinta días de celebrada la Asamblea Ordinaria Anual la memoria de labores y los estados financieros del ejercicio.

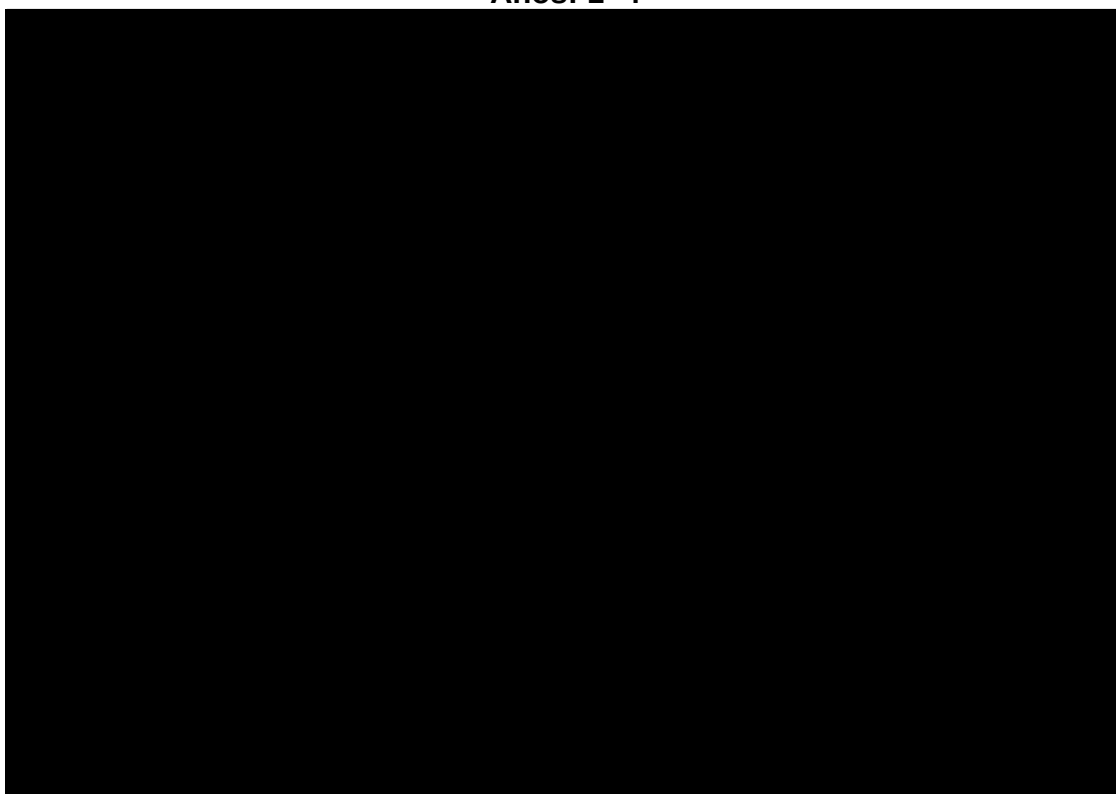
3.7 ESTUDIO FINANCIERO

Está integrado por los recursos financieros que serán necesarios para llevar a cabo el proyecto, entre ellos:

3.7.1 Inversión fija

Son las erogaciones necesarias al inicio y durante la operación del proyecto; integradas por: maquinaria, equipo agrícola, herramienta, mobiliario y equipo, instalaciones y gastos de operación, detallados e integrados en el siguiente cuadro.

Cuadro 12
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Nuez de Macadamia
Inversión Fija
Años: 1- 4



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. 415,035.00 el cual incluye los rubros tangibles que corresponden a un 99.5% e intangibles en un 0.5%. La Inversión fija es necesaria para iniciar el proceso productivo.

3.7.1.1 Inversión en plantación

Lo integran todas las erogaciones que tiene el proyecto hasta llegar al período en que tiene ingresos para ser autofinanciable, como se detalla en el siguiente cuadro.

Cuadro 13
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Nuez de Macadamia
Inversión en Plantación
(Expresado en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Total
Insumos	21,251	10,339	10,339	10,339	52,268
Árboles injertados	10,912	0	0	0	10,912
Fertilizantes	2,590	2,590	2,590	2,590	10,360
Fungicidas	4,810	4,810	4,810	4,810	19,240
Insecticidas	2,186	2,186	2,186	2,186	8,745
Herbicidas	753	753	753	753	3,011
Mano de obra	9,362	3,792	3,792	3,792	20,739
Preparación del terreno	2,930	0	0	0	2,930
Siembra	1,062	0	0	0	1,062
Cuidados culturales	2,717	2,717	2,717	2,717	10,870
Bonificación incentivo	1,316	533	533	533	2,916
Séptimo día	1,337	542	542	542	2,963
Otros costos de inversión	83,581	79,359	79,360	80,541	322,841
Cuota patronal I.G.S.S.	1,019	344	344	344	2,052
Prestaciones laborales	2,458	994	994	994	5,440
Árboles rompevientos	1,152	0	0	0	1,152
Imprevistos 5% s/costo de producción	1,705	773	773	773	4,025
Papelería y útiles	300	300	300	300	1,200
Arrendamiento de terreno	4,000	4,000	4,000	4,000	16,000
Sueldos administrativos	36,000	36,000	36,000	36,000	144,000
Bonificación incentivo	6,000	6,000	6,000	6,000	24,000
Honorarios oficina contable	12,000	12,000	12,000	12,000	48,000
Cuota patronal I.G.S.S.	4,561	4,561	4,561	4,561	18,245
Prestaciones laborales	10,998	10,998	10,998	10,998	43,992
Depreciaciones y amort.	3,388	3,388	3,389	4,570	14,735
Total	114,195	93,490	93,491	94,672	395,849

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

Se puede apreciar los gastos necesarios durante los primeros cuatro años a partir de la siembra, que se incurrirán para poner en marcha el proyecto hace un total de Q. 395,849.

3.7.1.2 Inversión en capital de trabajo

Está integrado por las erogaciones necesarias para poner en marcha el proyecto, durante los primeros cuatro meses del quinto año después de la siembra, previo a la primera cosecha. El capital de trabajo para el cultivo de nuez de Macadamia está integrado por: insumos, mano de obra, otros costos y gastos. Las erogaciones que se realizarán durante los primeros cuatro años formando la inversión en plantación y los gastos del quinto año en adelante se reflejan en el costo directo de producción. El capital de trabajo está constituido como se observa en el siguiente cuadro:

Cuadro 14
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Nuez de Macadamia
Inversión En Capital De Trabajo
Año: 5

Descripción	Total en Quetzales
Insumos	3,156
Fertilización	573
Fungicidas	1,603
Insecticidas	729
Herbicidas	251
Mano De Obra	4,227
Cuidados Culturales	906
Cosecha	2,123
Bonificación Incentivo	594
Séptimo Día	604
Costos Indirectos Variables	6,094
Cuota Patronal I.G.S.S.	460
Prestaciones Laborales	1,110
Imprevistos 5% s/Costo Producción	448
Maquila (empacado al vacío)	4,077
Gastos Fijos	1,333
Arrendamiento de terreno	1,333
Total	14,810

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

El cuadro anterior indica que el valor de la inversión en capital de trabajo es de Q.14,810,00 de acuerdo a la estimación de los elementos del costo, que intervienen en el proceso de la producción y gastos fijos.

3.7.1.3 Inversión total

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

Cuadro 15 Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango Proyecto: Producción de Nuez de Macadamia Inversión Total Años: 1 - 5		
Descripción	Parcial	Total
Inversión fija		415,035
Tangible	412,847	
Inversión en plantación	395,854	
Maquinaria	4,727	
Equipo agrícola	97	
Herramientas	-	
Mobiliario y equipo	169	
Instalaciones	12,000	
Intangible	2,188	
Gastos de organización	2,188	
Capital de trabajo		14,810
Insumos	3,156	
Mano de obra	4,227	
Costos indirectos variables	6,094	
Costos fijos de producción	1,333	
Total		429,845

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

El cuadro anterior muestra que del total de la inversión el 97% corresponde a la inversión fija y el 3% para el capital de trabajo.

3.7.1.3.1 Financiamiento

Consiste en la aportación de los recursos con los cuales la unidad económica realizará el proyecto. El financiamiento se obtiene a través de fuentes internas y externas, así:

Cuadro 16
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Nuez de Macadamia
Plan De Financiamiento
(Expresado en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Total	%
Fuentes Internas	128,649	93,490	93,491	39,210	354,840	83
Fuentes Externas	-	-		75,000	75,000	17
Total	128,649	93,490	93,491	114,210	429,840	100

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

Este cuadro permite conocer la forma en que los asociados aportarán al proyecto, que será del año uno al cuatro y se adquirirá un préstamo en el cuarto año para cubrir la inversión fija y el capital de trabajo del quinto año, representa el préstamo un 17% del total de la inversión.

Fuentes internas:

Es la aportación de capital de trabajo con lo que contribuye el productor. En el presente caso el proyecto se financiará con aportaciones propias por la cantidad de Q. 354,840.00.

Fuentes externas:

Para completar la inversión necesaria, el productor requiere de financiamiento externo, en el presente caso será un préstamo a Banrural. La cifra a financiarse

es de Q. 75,000.00 a un plazo de cinco años, tasa del 15% anual, garantía prenda sobre los bienes de capital fijo a adquirirse.

Plan de amortización del préstamo

A continuación se presenta el plan de amortización del préstamo que se plantea para la producción del proyecto.

Cuadro 17
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Nuez de Macadamia
Plan de Amortización del Préstamo Proyectado
(Expresado en Quetzales)



Fuente: Investigación de Campo Grupo EPS., Segundo Semestre 2,005.

El cuadro anterior presenta la forma en que se amortizará el capital e intereses en cinco años, el primer pago en el año cinco y se cancela totalmente el préstamo en el año nueve.

3.7.2 Costo directo de producción

Está formado por el valor de todos los elementos que intervienen en forma directa e indirecta en la producción de determinado producto, como insumos, mano de obra y costos indirectos variables.

Requerimiento de Insumos:

Conjunto de materiales que se deben aplicar a la tierra para producir nuez de Macadamia detallados a continuación:

800 plantitas injertadas de nuez de Macadamia con un año de vida.

Fertilizantes: elementos nutritivos, aplicados al suelo, éstos pueden ser orgánicos e inorgánicos: Urea 46, orgánicos (gallinaza), MOP Muriato de Potasio y CaCO_2 .

Fungicidas: químicos para el control de enfermedades fungosas, se aplicará Benlate, Folpán y Alto 100SL.

Insecticidas: químicos necesarios para combatir las distintas plagas que atacan al cultivo, se usará Tildan y Decís.

Herbicidas: utilizados para el control de malezas se usará Roundop.

A continuación se presenta el requerimiento de mano de obra para los quince años proyectados. Ésta será utilizada en los cuatro primeros años a partir de la siembra, forma parte de la inversión en plantación y los costos que se integran del quinto al quinceavo año pertenecen al costo directo de producción proyectado.

Requerimiento de mano de obra

“Dentro de este reglón encontramos el segundo elemento del costo de producción y se refiere al esfuerzo humano necesario para transformar la materia prima en un producto manufacturado. Este esfuerzo es remunerado en efectivo valor que interviene como parte importante en la formulación del costo

de producción”¹⁷ Para el proyecto se utiliza mano de obra en la preparación del terreno, la siembra, cuidados culturales y la cosecha.

El pago de mano de obra fue determinado de acuerdo a las siguientes normas legales, el salario diario mínimo se estableció en Q 42.46 según acuerdo Gubernativo 640-2005 de Diciembre del 2005, Fijación de salarios Mínimos en Actividades Agrícolas y sus modificaciones; la Bonificación Incentivo del artículo cuarto del Decreto 37-2001 con vigencia a partir del 06 de agosto del 2001 con una bonificación de Q 250.00 mensuales equivalentes a Q 8.33 por cada día efectivo de trabajo y el séptimo día se paga cuando el jornalero haya trabajado una semana completa, se calcula sobre el total de pago de jornales recibidos durante la semana dividido dentro de los seis días con la aplicación de las cantidades establecidas por las leyes vigentes en el año de estudio en el país.

Las erogaciones por mano de obra en los primeros dos años son para el establecimiento de la plantación, del tercer al quinceavo año los gastos son para el mantenimiento de la plantación a excepción de los jornales pagados por recolección, estos aumentan gradualmente cada año debido a que la producción aumenta de igual forma como se muestra a continuación:

¹⁷ Teodoro, Lang. Manual de Contador de Costos. 1ª Edición Editorial Hispanoamericana. México, 1985. Página 215

Cuadro 18
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Nuez de Macadamia
Estado de Costo Directo de Producción Proyectado
Del 1 de Enero al 31 de Diciembre
(Expresado en Quetzales)

Descripción	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Insumos	9,469.05	9,469.05	9,469.05	9,469.05	9,469.05	9,469.05
Fertilización	1,720.00	1,720.00	1,720.00	1,720.00	1,720.00	1,720.00
Fungicidas	4,810.05	4,810.05	4,810.05	4,810.05	4,810.05	4,810.05
Insecticidas	2,186.24	2,186.24	2,186.24	2,186.24	2,186.24	2,186.24
Herbicidas	752.76	752.76	752.76	752.76	752.76	752.76
Mano de obra	12,680.57	12,976.85	13,273.12	13,569.40	13,865.67	14,458.22
Cuidados culturales	2,717.44	2,717.44	2,717.44	2,717.44	2,717.44	2,717.44
Cosecha	6,369.00	6,581.30	6,793.60	7,005.90	7,218.20	7,642.80
Bonificación incentivo	1,782.62	1,824.27	1,865.92	1,907.57	1,949.22	2,032.52
Séptimo día	1,811.51	1,853.84	1,896.16	1,938.49	1,980.81	2,065.46
Costo indirecto variable	18,283.48	22,490.64	25,443.41	31,218.58	36,366.54	41,331.27
Cuota patronal I.G.S.S.	1,380.77	1,413.03	1,445.29	1,477.55	1,509.81	1,574.34
Prestaciones laborales	3,329.32	3,407.11	3,484.90	3,562.69	3,640.48	3,796.05
Imprevistos 5% s/costo	1,342.99	1,363.30	1,383.62	1,403.93	1,424.25	1,464.88
Maquila (empacado al vacío)	12,230.40	16,307.20	19,129.60	24,774.40	29,792.00	34,496.00
Costo directo de producción	40,433.10	44,936.54	48,185.58	54,257.02	59,701.26	65,258.54
Rendimiento en quintales	305.76	407.68	478.24	619.36	744.80	862.40
Costo directo por quintal	132.24	110.23	100.76	87.60	80.16	75.67

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

Cuadro 19
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Nuez de Macadamia
Estado de Costo Directo de Producción Proyectado
Del 1 de Enero al 31 de Diciembre
(Expresado en Quetzales)

Descripción	Año 11	Año 12	Año 13	Año 14	Año 15
Insumos	9,469.05	9,469.05	9,469.05	9,469.05	9,469.05
Fertilización	1,720.00	1,720.00	1,720.00	1,720.00	1,720.00
Fungicidas	4,810.05	4,810.05	4,810.05	4,810.05	4,810.05
Insecticidas	2,186.24	2,186.24	2,186.24	2,186.24	2,186.24
Herbicidas	752.76	752.76	752.76	752.76	752.76
Mano de obra	15,050.77	15,347.05	15,643.32	15,939.60	16,235.87
Cuidados culturales	2,717.44	2,717.44	2,717.44	2,717.44	2,717.44
Cosecha	8,067.40	8,279.70	8,492.00	8,704.30	8,916.60
Bonificación incentivo	2,115.82	2,157.47	2,199.12	2,240.77	2,282.42
Séptimo día	2,150.11	2,192.44	2,234.76	2,277.09	2,319.41
Costo indirecto variable	43,316.80	45,258.21	47,290.16	49,417.20	51,644.07
Cuota patronal I.G.S.S.	1,638.86	1,671.12	1,703.38	1,735.64	1,767.90
Prestaciones laborales	3,951.63	4,029.42	4,107.20	4,184.99	4,262.78
Imprevistos 5% s/costo producción	1,505.52	1,525.83	1,546.15	1,566.46	1,586.78
Maquila (empacado al vacío)	36,220.80	38,031.84	39,933.43	41,930.10	44,026.61
Costo directo de producción	67,836.62	70,074.30	72,402.53	74,825.84	77,348.99
Rendimiento en quintales	905.52	950.80	998.34	1,048.25	1,100.67
Costo directo por quintal	74.91	73.70	72.52	71.38	70.27

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

Según el estado de costo directo de producción anterior el costo por quintal de nuez de Macadamia es de Q. 132.24 para el primer año. De acuerdo al rendimiento de la superficie cultivada, se obtienen aproximadamente 62 quintales por manzana, con un total de 310 quintales en las cinco manzanas del proyecto.

3.7.3 Estados financieros

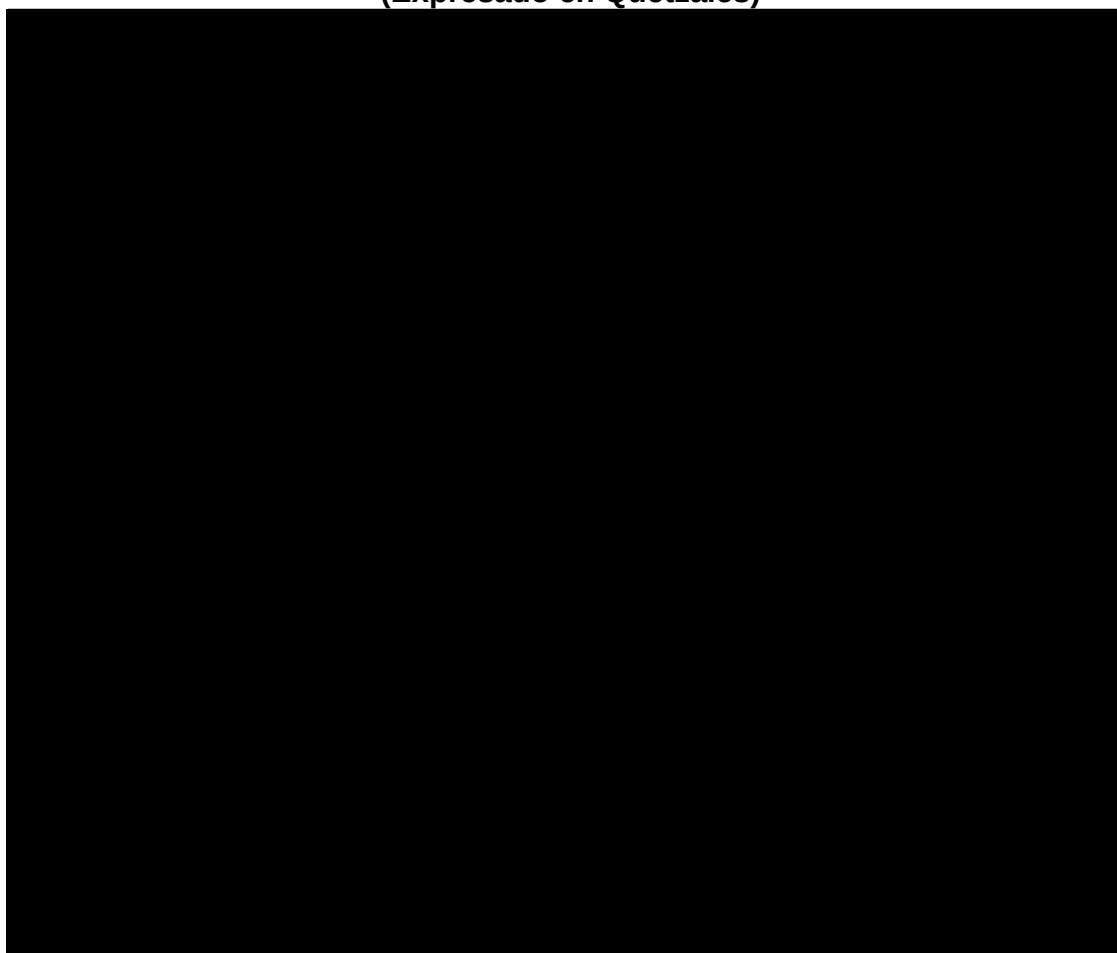
“Los estados financieros están constituidos por resúmenes numéricos que reflejan los resultados de las transacciones financieras de una empresa”¹⁸.

¹⁷ Instituto Mexicano de Contadores Públicos. Manual del Contador Públicos. México DF. Tomo II Pág. 435-436

Estado de resultados

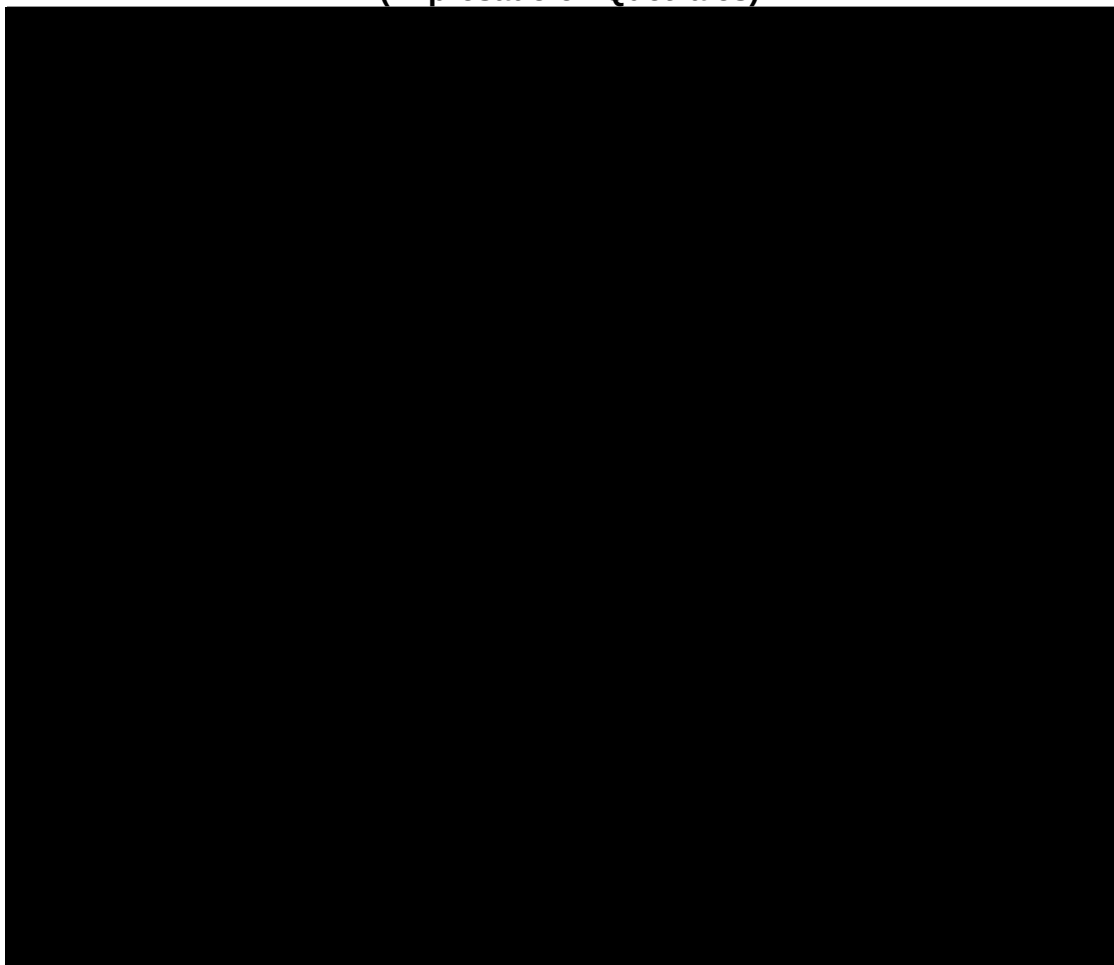
El Estado de Resultados, presenta la ganancia neta del ejercicio, después de deducir de las ventas totales, el costo de producción, gastos fijos y variables. El resultado de la producción de nuez de Macadamia en los 11 años del proyecto productivo se presenta a continuación:

Cuadro 20
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Nuez de Macadamia
Estado de Resultados Proyectado
Del 1 de Enero al 31 de Diciembre
(Expresado en Quetzales)



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

Cuadro 21
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Nuez de Macadamia
Estado de Resultados Proyectado
Del 1 de Enero al 31 de Diciembre
(Expresado en Quetzales)



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

En los dos cuadros anteriores se muestra cual será el comportamiento de los diferentes rubros que intervienen en el estado de resultados para los años del cinco al quince, reflejan la utilidad que se obtendrá al implementar el proyecto. Dicha utilidad tiene una tendencia ascendente, beneficia a los asociados.

3.7.3.1 Balance general

Es el que permite conocer la integración en descripción y valores de: activo, pasivo y capital con que cuenta una entidad a una fecha determinada.

Cuadro 22
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Nuez de Macadamia
Estado de Situación Financiera Proyectado
Al 31 de Diciembre
(Expresado en Quetzales)

Descripción	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Activo no corriente						
Propiedad planta y equipo	351,267	289,958	228,649	167,341	107,215	47,087
Inversión en plantación	395,849	395,849	395,849	395,849	395,849	395,849
Maquinaria	5,909	5,909	5,909	5,909	5,909	5,909
Equipo agrícola	485	485	485	485	485	485
Herramientas	737	737	737	737	737	737
Mobiliario y equipo	845	845	845	845	845	845
Instalaciones	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000
Depreciación acumulada	(67,558)	(128,867)	(190,176)	(251,484)	(311,610)	(371,738)
Diferido	-	-	-	-	-	-
Gastos de organización	10,940	10,940	10,940	10,940	10,940	10,940
Amortización acumulada	(10,940)	(10,940)	(10,940)	(10,940)	(10,940)	(10,940)
Activo corriente	444,885	739,093	949,176	1,278,529	1,596,994	1,909,978
Bancos	444,885	739,093	949,176	1,278,529	1,596,994	1,909,978
Total del activo	796,152	1,029,051	1,177,826	1,445,870	1,704,209	1,957,065
Pasivo y patrimonio neto						
Capital	617,945	803,926	925,560	1,124,281	1,321,833	1,504,763
Aportaciones asociados	354,840	354,840	354,840	354,840	354,840	354,840
Ganancia del ejercicio	263,105	400,924	494,721	682,407	851,094	1,006,739
Ganancia acumulada		263,105	449,086	570,720	769,441	966,993
Ganancia distribuida	-	(214,943)	(373,087)	(483,686)	(653,542)	(823,809)
Ganancia por distribuir	263,105	449,086	570,720	769,441	966,993	1,149,923
Pasivo no corriente	60,000	45,000	30,000	15,000	-	-
Préstamos	60,000	45,000	30,000	15,000		
Pasivo corriente	118,207	180,125	222,266	306,589	382,375	452,303
I.S.R por pagar (31%)	118,207	180,125	222,266	306,589	382,375	452,303
Pasivo y capital	796,152	1,029,051	1,177,826	1,445,870	1,704,209	1,957,065

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

Cuadro 23
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Nuez de Macadamia
Estado de Situación Financiera Proyectado
Al 31 de Diciembre
(Expresado en Quetzales)

Descripción	Año 11	Año 12	Año 13	Año 14	Año 15
Activo no corriente					
Propiedad planta y equipo	6,751	6,001	5,251	4,500	3,751
Inversión en plantación	395,849	395,849	395,849	395,849	395,849
Maquinaria	5,909	5,909	5,909	5,909	5,909
Equipo agrícola	485	485	485	485	485
Herramientas	737	737	737	737	737
Mobiliario y equipo	845	845	845	845	845
Instalaciones	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000
Depreciación acumulada	(412,074)	(412,824)	(413,574)	(414,325)	(415,074)
Diferido	-	-	-	-	-
Gastos de organización	10,940	10,940	10,940	10,940	10,940
Amortización acumulada	(10,940)	(10,940)	(10,940)	(10,940)	(10,940)
Activo corriente	2,076,034	2,201,837	2,289,538	2,375,778	2,466,463
Bancos	2,076,034	2,201,837	2,289,538	2,375,778	2,466,463
Total del activo	2,082,785	2,207,838	2,294,789	2,380,278	2,470,214
Pasivo y patrimonio neto					
Capital	1,598,463	1,684,649	1,743,819	1,799,738	1,858,316
Aportaciones asociados	354,840	354,840	354,840	354,840	354,840
Ganancia del ajercicio	1,078,007	1,164,519	1,226,353	1,292,171	1,361,970
Ganancia acumulada	1,149,923	1,243,623	1,329,809	1,388,979	1,444,898
Ganancia distribuida	(984,307)	(1,078,333)	(1,167,183)	(1,236,252)	(1,303,392)
Ganancia por distribuir	1,243,623	1,329,809	1,388,979	1,444,898	1,503,476
Pasivo no corriente	-	-	-	-	-
Préstamos					
Pasivo corriente	484,321	523,190	550,969	580,539	611,899
I.S.R por pagar (31%)	484,321	523,190	550,969	580,539	611,899
Pasivo y capital	2,082,785	2,207,838	2,294,789	2,380,278	2,470,214

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

El estado de situación financiera reflejado en los dos cuadros anteriores muestra el incremento en más de un 100% en el rubro de inversión en plantación, por aportaciones de capital de los asociados del año uno al cuatro; a partir del año cinco ya no existe aportación de capital, porque las ganancias de cada año sostienen los gastos de los años siguientes.

Presupuesto de caja

Es el que permite conocer de donde se va a obtener el efectivo para sufragar los gastos que se tienen contemplados, y visualizar el saldo, todo esto con la finalidad de determinar en que momento se debe recurrir al financiamiento externo.

Cuadro 24
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Nuez de Macadamia
Presupuesto de Caja
(Expresado en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7
Saldo inicial		0	(0)	(0)	14,810	444,885	739,093
Ingresos							
Aportación inicial	128,649						
Aportaciones		93,490	93,491	39,210			
Préstamo bancario				75,000			
Ventas					604,656	806,208	944,528
Total ingresos	128,649	93,490	93,491	114,210	619,466	1,251,093	1,683,621
Egresos							
Maquinaria				4,727			
Equipo agrícola	97						
Herramientas	-						
Mobiliario y equipo	169						
Instalaciones	12,000						
Gastos de organización	2,188						
Insumos	21,251	10,339	10,339	10,339	9,469	9,469	9,469
Mano de obra	9,362	3,792	3,792	3,792	12,681	12,977	13,273
Costos indirectos variables	6,334	2,112	2,112	2,112	18,283	22,491	25,443
Gastos fijos	77,247	77,247	77,248	78,429			
Costos fijos de producción					4,000	4,000	4,000
Gastos variables de venta					8,047	10,062	11,445
Gastos fijos de venta					25,342	25,342	25,342
Gastos fijos de Admon.					70,509	70,509	70,509
Intereses s/préstamo					11,250	9,000	6,750
Amortización préstamo					15,000	15,000	15,000
Utilidades distribuidas						214,943	373,087
Impuesto Sobre la Renta 31%						118,207	180,125
Total egresos	128,649	93,490	93,491	99,400	174,581	512,000	734,445
Saldo de efectivo	0	(0)	(0)	14,810	444,885	739,093	949,176

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

Cuadro 25
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Nuez de Macadamia
Presupuesto de Caja
(Expresado en Quetzales)

Descripción	Año 8	Año 9	Año 10	Año 11	Año 12	Año 13	Año 14	Año 15
Saldo inicial	949,176	1,278,529	1,596,994	1,909,978	2,076,034	2,201,837	2,289,538	2,375,778
Ingresos								
Aportación inicial								
Aportaciones								
Préstamo bancario								
Ventas	1,223,144	1,472,120	1,703,312	1,790,256	1,879,176	1,972,048	2,070,848	2,175,576
Total ingresos	2,172,320	2,750,649	3,300,306	3,700,234	3,955,210	4,173,885	4,360,386	4,551,354
Egresos								
Maquinaria								
Equipo agrícola								
Herramientas								
Mobiliario y equipo								
Instalaciones								
Gasto de organización								
Insumos	9,469	9,469	9,469	9,469	9,469	9,469	9,469	9,469
Mano de obra	13,569	13,866	14,458	15,051	15,347	15,643	15,940	16,236
Costos indirectos V.	31,219	36,367	41,331	43,317	45,258	47,290	49,417	51,644
Gastos fijos								
Costos fijos de prod.	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000
Gastos variables venta	14,231	16,721	19,033	19,903	20,792	21,720	22,708	23,756
Gastos fijos de venta	25,342	25,342	25,342	25,342	25,342	25,342	25,342	25,342
Gastos fijos de admon.	70,509	70,509	70,509	70,509	70,509	70,509	70,509	70,509
Intereses s/préstamo	4,500	2,250						
Amortización préstamo	15,000	15,000						
Utilidades distribuidas	483,686	653,542	823,809	984,307	1,078,333	1,167,183	1,236,252	1,303,394
Impuesto Sobre la Renta 31%	222,266	306,589	382,375	452,303	484,322	523,190	550,970	580,541
Total egresos	893,792	1,153,655	1,390,328	1,624,201	1,753,373	1,884,347	1,984,608	2,084,891
Saldo de efectivo	1,278,529	1,596,994	1,909,978	2,076,034	2,201,837	2,289,538	2,375,778	2,466,463

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

El movimiento del presupuesto de caja en los dos cuadros anteriores permite apreciar el movimiento que tiene el efectivo en el desarrollo del proyecto.

3.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

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

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

3.8.1 Punto de equilibrio

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

$$P.E.V. = \frac{G.F.}{\% G.M.} \quad P.E.V. = \frac{174,864.2}{0.9198} = 190,106.76$$

El resultado indica que para no tener ganancia ni pérdida, las ventas deben ascender a Q. 190,106.76 en el año cinco que es cuando se vende por primera vez.

En el caso del punto de equilibrio en unidades el resultado es como se presenta a continuación:

$$P.E.U. = \frac{P.E.V.}{P.V.} = \frac{190,106.76}{1,976} = 96 \quad \text{Quintales}$$

Con la venta de 96 quintales se logra el punto de equilibrio en el primer año de venta.

Cuadro 26
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Nuez de Macadamia
Punto de Equilibrio en Valores
(Expresado en Quetzales)

	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Gastos fijos + intereses	174,865	170,161	167,911	165,660	162,229	159,979
/ % Ganancia marginal	91.98%	93.18%	93.69%	94.40%	94.81%	95.05%
PEV	190,107	182,619	179,226	175,486	171,111	168,308
	Año 11	Año 12	Año 13	Año 14	Año 15	
Gastos fijos + intereses	140,188	100,602	100,602	100,602	100,602	
/ % Ganancia marginal	95.10%	95.16%	95.23%	95.29%	95.35%	
PEV	147,412	105,713	105,644	105,574	105,505	

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

El cuadro anterior indica la cantidad de ventas que se deben realizar para llegar al punto de no ganar ni perder, durante los once años que durará el proyecto.

Cuadro 27
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Nuez de Macadamia
Punto de Equilibrio en Unidades
(Expresado en Quetzales)

	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Gastos fijos + intereses	174,865	170,161	167,911	165,660	162,229	159,979
/ Precio - costo unitario	1,845.31	1,867.33	1,874.25	1,887.25	1,896.37	1,899.41
PEU	95	91	90	88	86	84
	Año 11	Año 12	Año 13	Año 14	Año 15	
Gastos fijos + intereses	140,188	100,602	100,602	100,602	100,602	
/ Precio - costo unitario	1,902.13	1,902.72	1,902.81	1,904.14	1,906.33	
PEU	74	53	53	53	53	

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

El cuadro anterior permite conocer la cantidad de unidades que se deben de vender cada año para encontrar el punto en que no gana ni pierde.

Cuadro 28
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Nuez de Macadamia
Porcentaje Margen de Seguridad
(Expresado en Quetzales)

	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Ventas - PEV	414,549	623,589	765,302	1,047,658	1,301,009	1,535,004
Ventas	604,656	806,208	944,528	1,223,144	1,472,120	1,703,312
% M.S.	69%	77%	81%	86%	88%	90%
	Año 11	Año 12	Año 13	Año 14	Año 15	
Ventas - PEV	1,642,844	1,773,463	1,866,404	1,965,274	2,070,071	
Ventas	1,790,256	1,879,176	1,972,048	2,070,848	2,175,576	
% M.S.	92%	94%	95%	95%	95%	

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

El cuadro anterior permite conocer el porcentaje hasta donde pueden disminuir las ventas sin producir pérdidas.

Cuadro 29
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Nuez de Macadamia
Relación Ganancia Ventas
(Expresado en Quetzales)

	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Ganancia neta	263,105	400,924	494,721	682,407	851,094	1,006,739
Ventas	604,656	806,208	944,528	1,223,144	1,472,120	1,703,312
	0.44	0.50	0.52	0.56	0.58	0.59
	Año 11	Año 12	Año 13	Año 14	Año 15	
Ganancia neta	1,078,007	1,164,519	1,226,353	1,292,171	1,361,970	
Ventas	1,790,256	1,879,176	1,972,048	2,070,848	2,175,576	
	0.60	0.62	0.62	0.62	0.63	

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

Este cuadro permite conocer el porcentaje de ganancia que se obtiene en cada uno de los años productivos del proyecto, se puede visualizar que la utilidad va en aumento.

Cuadro 30
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Nuez de Macadamia
Relación Ganancia Costos + Gastos
(Expresado en Quetzales)

	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Ganancia neta	263,105	400,924	494,721	682,407	851,094	1,006,739
Costos + gastos	215,298	215,097	216,096	219,917	221,930	225,237
	1.22	1.86	2.29	3.10	3.83	4.47

	Año 11	Año 12	Año 13	Año 14	Año 15
Ganancia neta	1,078,007	1,164,519	1,226,353	1,292,171	1,361,970
Costos + gastos	208,024	170,676	173,004	175,427	177,951
	5.18	6.82	7.09	7.37	7.65

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

La ganancia con relación a los costos más gastos del proyecto del año cinco al quince permite demostrar lo rentable que es el proyecto.

3.9 IMPACTO SOCIAL

Con la ejecución del proyecto de nuez de Macadamia, se pretende obtener los resultados óptimos y con ello motivar a más productores que se interesen y se organicen para alcanzar volúmenes de producción más significativos y constituirse en fuente de trabajo de 1,848 jornales para el Municipio; diversificar la producción agrícola de la región que en el 2,005 se encuentre concentrada únicamente en el café.

El proyecto sugiere que la comercialización se desarrolle a través de una Cooperativa con lo que se obtendrá mejores beneficios, y de esta forma se contribuya al desarrollo económico y social de las comunidades, elevar su nivel económico y de vida, lo cual permite tener acceso a servicios básicos de educación, salud y otros.

CAPITULO IV

COMERCIALIZACIÓN DE LA NUEZ DE MACADAMIA

A continuación se presenta un resumen de la situación actual y la propuesta de comercialización de La nuez de Macadamia en el municipio de San Juan Ostuncalco de Quetzaltenango.

SITUACIÓN ACTUAL

El estudio en el municipio de San Juan Ostuncalco, tuvo como finalidad detectar los problemas productivos existentes para proponer alternativas de solución. Se considera que el cultivo de nuez de Macadamia es una opción a mediano y largo plazo tomando en cuenta que se trata de un cultivo permanente, cuya producción puede llevarse a cabo por los agricultores del lugar. Actualmente este Municipio, no siembra nuez de Macadamia y posee las características de suelos y clima idóneos, para su producción y comercialización.

4.1 PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA

Son las diferentes actividades económicas que intervienen en el traslado de bienes y servicios de la producción agrícola, las etapas del proceso son: concentración, equilibrio y dispersión.

4.1.1 Concentración

Es la forma en la cual se reúne la producción de nuez, de las diferentes unidades productivas de la Cooperativa, se realizará una clasificación de las nueces de acuerdo a calidad y tamaño, en arpillas o costales de yute.

La producción se almacena en bodegas, con buena ventilación, este almacenaje no será por mucho tiempo debido a que se trasladará a la empresa encargada

de realizar el proceso de secar, desconchar y empacar la nuez, en almendra (maquilar).

4.1.2 Equilibrio

Es una etapa del proceso de comercialización que pretende mantener un equilibrio entre la oferta y la demanda. La Cooperativa deberá conocer la demanda del exportador local para decidir en determinado momento a cuantos clientes más abastecerá.

4.1.3 Dispersión

Comprende las actividades que realiza la Cooperativa, para entregar el producto al mayorista en el tiempo y lugar específico; será el productor quien contacte, con el debido tiempo para entregar el producto.

4.2 PROPUESTA DE LA COMERCIALIZACIÓN

El análisis de la comercialización estudia las diferentes etapas o instituciones que participan dentro del proceso comercial desde el momento en que el productor vende su cosecha, para lo cual se utilizan el análisis funcional, institucional y estructural.

4.2.1 Propuesta funcional

Es una actividad que se relaciona en el proceso de comercialización, que implica una utilidad en cuanto a la transferencia de bienes a consumidores. Son movimientos que tienen secuencia lógica y coordinada para la transferencia ordenada de los productos, entre ellos están las funciones de intercambio y las funciones físicas.

Funciones de intercambio

Es la relación de la transferencia de derecho de propiedad de los productos, es la operación que realizan tanto compradores como vendedores.

- **Venta**

La venta se realizará por medio de muestras que la Cooperativa envía a los compradores quienes verifican la calidad y solicitan el pedido necesario.

- **Determinación de precios**

Los precios se regirán por la oferta y la demanda que se establecerá en función del precio que se genere en el mercado local.

Funciones física

Se basan en la transferencia y cambios físicos que el producto puede sufrir y provoca incremento en los costos de comercialización. Entre las funciones físicas se pueden considerar el acopio, almacenamiento y transporte.

- **Acopio**

Es reunir la producción de las diferentes unidades productivas, para clasificarla, y así facilitar el proceso de comercialización, esta función la realizará la Cooperativa, y contará con una bodega especial para el almacenaje del producto.

- **Embalaje**

Son los recipientes o cajas, que sirven para almacenar o transportar los productos; para el empaque se utilizarán bolsas de aluminio, con un contenido de 16 onzas (1 libra), las cuales serán transportadas en cajas de cartón de 25 libras, la venta de producción se realizará dos veces al año, la primera venta se realizará en febrero y segunda en julio.

- **Transporte**

La transferencia de la producción, estará a cargo del mayorista, quien pagará el transporte del producto.

4.2.2 Propuesta institucional

Muestra los diversos participantes de la actividad del mercado, permite conocer el papel que desarrollan en el proceso.

- **Productor**

En San Juan Ostuncalco los productores de nuez de Macadamia organizados en una Cooperativa propuesta, son los primeros en el proceso de comercialización, ya que son los encargados que dicha producción sea satisfactoria para ser vendida.

- **Mayorista exportador**

Realiza la función de trasladar la producción de nuez de Macadamia, al mercado internacional, este es ajeno a la Cooperativa, y se le contactará por medio de AGEXPORT.

4.2.3 Propuesta estructural

Comprende la ubicación y colocación de las personas o instituciones que intervienen en el proceso de comercialización sus elementos son estructura, conducta y eficiencia del mercado.

Estructura del mercado

Es el tipo de mercado que se perfila en la venta de la nuez de Macadamia.

Conducta del mercado

La conducta del mercado en la venta de este producto, va en crecimiento, debido a su exquisito sabor como también a su alto valor nutritivo y a sus características medicinales, que ayudan a bajar el nivel de colesterol en la sangre; según referencia del cuadro número 10 que muestra la demanda del mercado de Estados Unidos, del año 2001 al año 2005 el consumo de nuez de Macadamia creció en un 31.6%.

Eficiencia del mercado

La eficiencia del mercado la lleva el productor, al emplear correctamente sus insumos involucrados en el proceso productivo, para mejorar sus costos y lograr así una competitividad con un producto de buena calidad, tamaño y rentabilidad.

Operaciones de la comercialización

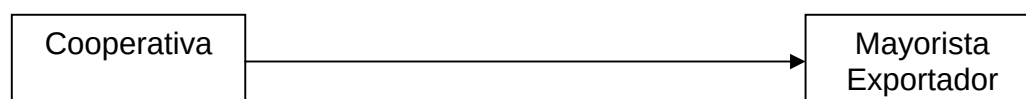
Comprende el análisis de los diferentes canales de distribución por los que pasan los productos para llegar al consumidor y el margen de comercialización que se presenta al vender la producción.

Los productores venden la nuez en almendra y empacada a la empresa exportadora, éstos a su vez la venden al mercado internacional.

4.3 CANAL DE COMERCIALIZACIÓN

El canal de comercialización utilizado para la transferencia del producto por medio del productor se puede observar en la siguiente grafica:

Gráfica 7
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Nuez de Macadamia
Canal de Comercialización Propuesto
Año: 2005



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

La comercialización la realizará directamente la Cooperativa, que venderá la nuez en almendra y empacada al mayorista exportador para que éste lo venda en el mercado externo.

4.3.1 Márgenes de comercialización

El margen se refiere a la diferencia entre el precio que percibe el productor y el precio de venta que paga el consumidor final.

Cuadro 31
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción Nuez de Macadamia
Márgenes de Comercialización Propuestos
Año: 2005

Institución	Precio	Margen bruto	Costo	Margen neto	% de rendimiento.	% de participación
Cooperativa Productor	19.76					44
Mayorista Importador	45.60	25.84	4	21.84	110.53	56
Manejo			2			
Transporte			2			
Mercado internacional						
Total						

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

El cuadro anterior de comercialización establece que por cada Q.1.00 el 44% (Q. 0.44) corresponde al productor, quien comercializa directamente con el mayorista exportador al que le corresponde el 56% (Q.0.56) restante.

4.3.2 Funciones auxiliares

Facilitan la ejecución de las funciones físicas y las de intercambio dentro de las cuales se pueden mencionar: información de precios y mercado, financiamiento, aceptación de riesgos.

- **Información de precios y de mercado**

Esta información se relaciona con la recolección de datos, su procesamiento, análisis y difusión, para la Cooperativa Las Barrancas R. L., será muy importante estar informados de los precios locales, los cuales se pueden obtener través de medios como Internet, o solicitarlos a la AGEXPORT.

- **Financiamiento**

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

- **Aceptación de riesgos**

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

Por ser un producto perecedero puede haber pérdidas físicas del producto, si no se le da el tratamiento necesario para su conservación. Los riesgos financieros que se corren son aquellos que por falta de información de precios, se deje de vender o aprovechar las temporadas altas de demanda del producto.

CONCLUSIONES

Con base en el diagnóstico efectuado, al tema aprobado que es “Comercialización (Muebles de Mimbres) y proyecto: Producción de Nuez de Macadamia” en el Municipio de San Juan Ostuncalco, departamento de Quetzaltenango, se presentan las siguientes conclusiones:

1. Durante el ejercicio profesional supervisado, se observó que el servicio de agua potable es inexistente en el área rural, y en el área urbana tiene poca cobertura y baja calidad ya que según argumento de los pobladores no tiene el tratamiento necesario para que sea agua potable; así mismo, el pozo de donde se abastece el servicio corre el riesgo de contaminación por encontrarse a escasos metros del cementerio local y cuyos desechos pueden contaminar el manto freático.
2. Con la investigación de campo realizada se determinó, que en el Municipio la principal actividad productiva, es la agricultura, por lo que genera el mayor ingreso económico; la producción artesanal ocupa el segundo lugar.
3. Los talleres artesanales se encuentran utilizando los mismos canales de comercialización que utilizaban hace quince años o más, lo cual no ha permitido el crecimiento de estas unidades artesanales, ya que no pueden incursionar en nuevos mercados por falta de conocimiento y orientación.
4. Los artesanos del municipio de San Juan Ostuncalco utilizan maquinaria rudimentaria y obsoleta, debido a que no tienen acceso al financiamiento externo porque el trámite es muy complicado y los intereses muy altos.

5. Se determinó que el municipio de San Juan Ostuncalco reúne los requisitos indispensables por sus condiciones de clima, suelo y la infraestructura básica para el proyecto de producción de nuez de Macadamia.

RECOMENDACIONES

Luego de haber elaborado las conclusiones y de conformidad con estas, se procederá a las recomendaciones que se consideren necesarias, para que sirvan en el mejor de los casos como posibles soluciones, a la problemática encontrada en el Municipio.

1. Que la población solicite a las autoridades municipales, que analicen y den solución a los problemas actuales, de falta de agua potable en el municipio de San Juan, ya que este es un servicio vital, que determina la salud y la vida de la comunidad.
2. Que los productores de muebles de mimbre pongan en marcha, la propuesta de comercialización, que se detallada en este informe.
3. Que los productores de muebles de mimbre, hagan uso de nuevos canales de comercialización para la expansión a mercados internacionales, por medio de la ayuda de organizaciones no gubernamentales.
4. Que los productores de muebles de mimbre se organicen por medio de la asociación, para obtener prestamos y así invertir en materias primas, maquinaria o equipo para mejorar la calidad de los productos
5. Que los agricultores pongan en práctica, el proyecto de nuez de Macadamia en Las Barrancas, para que se logren beneficios a nivel de comunidad y de los socios pertenecientes a la Cooperativa, se sugiere hacer uso de Plan de Marketing detallado en este estudio, y del manual

de normas y procedimientos que describe el proceso de producción, compra de insumos y la comercialización del producto.

BIBLIOGRAFÍA

ARMSTRONG, GARY, KOTLER , PHILIP. Fundamentos de Mercadotecnia, Sexta edición, Prentice Hall 1994, 585 páginas.

ASOCIACIÓN COMUNITARIA DE DESARROLLO INTEGRAL MAM ACODIMAM, Agenda de Desarrollo Comunitario, San Juan Ostuncalco, Quetzaltenango, primera edición, septiembre 2004, 74 páginas.

ASOCIACIÓN GREMIAL DE EXPORTADORES DE PRODUCTOS NO TRADICIONALES -AGEXPRONT-, Centro de Información y Análisis, Mayo de 2000, 26 páginas.

CANIZARES, M. RODRIGUEZ T. Producción y Comercialización de la Nuez de Macadamia como Producto Agrícola no Tradicional para la Exportación. Tesis Quito, Ecuador. Universidad Técnica Equinoccial.

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

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Bonificación Incentivo para los Trabajadores del Sector privado, Decreto 37-2001, 4 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 14-41 y sus reformas, 1961, 184 páginas.

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

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley de Bonificación Anual para Trabajadores del Sector Privado y Público, Decreto 42-92, 3 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 y su reglamento, Acuerdo Gubernativo 7-79, 75 páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley General de Cooperativas, Decreto 82 – 78 y su reglamento, Acuerdo Gubernativo 7-79, 75 páginas.

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

DUARTE CORDÓN, JULIO CESAR, Apuntes de Elaboración y Evaluación de Proyectos, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala, Mayo 1995, 86 páginas.

GONZALEZ VALENZUELA, THELMA JEANNETTE, Informe Individual, Comercialización y Organización empresarial, Producción Nuez de Macadamia,

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE- III Censo Nacional Agropecuario año 1979, 1,326 páginas.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. XI Censo De Población Y VI De Habitación año 2002, 550 páginas.

JIMENEZ, MARCOS. Estudio de prefactibilidad para macadamia -SICA- consultado 16.noviembre.2006, Disponible en:
<http://www.sica.gov.ec/agronegocios/productos%20invertir/nueces/macadamia/epfmacad.pdf>.

KOTLER, PHILIP y ARMSTRONG, GARY. Mercadotecnia, Sexta Edición, Prentice-Hall Hispanoamericana, S.A. 1996.3 Pág. 472.

MELENDRERAS SOTO, TRISTAN Y CASTAÑEDA QUAN, LUIS ENRIQUE. Aspectos Generales para Elaborar una Tesis Profesional o una Investigación Documental, 2ª edición Guatemala, febrero 1991.128 páginas

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

MINISTERIO DE EDUCACIÓN - MINEDUC Supervisión Educativa San Juan Ostuncalco Estadística Inicial 2005

OFICINA DE PLANIFICACIÓN Y DISEÑO DE SAN JUAN OSTUNCALCO, Plan Estratégico de Desarrollo Integral del Municipio 2002-2012, Municipalidad de San Juan Ostuncalco, 22 páginas

ROMAN G. HIEBING JR., SCOUT W. COOPER. Como Preparar el Exitoso Plan de Mercadotecnia, Primera Edición McGraw-Hill, México 1998. 387 páginas.

SECRETARIA DE PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA -SEGEPLAN- Política de Desarrollo Social y Población, 2002, 57 páginas.

SISTEMA DE INTEGRACIÓN CENTROAMERICANA, -SICA-, Identificación de mercados y Tecnología para macadámia, consultado el 16.noviembre.2005, Disponible en:
<http://www.sica.ogv.ec/agronegocios/productos%20invertir/nueces/macadamia/epfmacad>.

SIMBOLOGIA ANSI (American Nacional. Estándard institute) Guia para la elaboración de manuales de procedimientos. Disponible en:
<http://www.cgenson.gob.mx/downloads/guia%20m.%20proced.%202004%20.pdf>

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO, -UNAM-, Manual del Contador Público Instituto Mexicano de Contadores Públicos, México DF. Tomo II año 1973.

ANEXO 1

PLAN ANUAL DE MARKETING

INDICE

	Página
ANEXO I	4
Introducción	4
1 Plan de Marketing	5
1.1 Análisis de la situación	5
1.1.1 Análisis de mercado	5
1.1.2 Definir el mercado relevante	7
1.1.2.1 Analizar la demanda primaria para el mercado relevante	8
1.1.2.2 Analizar la demanda selectiva dentro del mercado relevante	8
1.1.2.3 Definir los segmentos de mercado	8
1.1.2.4 Evaluar la competencia	9
1.1.2.5 Definir el mercado objetivo	10
1.1.3 Mercado objetivo y ventaja competitiva	10
1.1.3.1 Segmentación de mercado	11
1.1.3.2 Búsqueda de necesidades	11
1.1.3.3 Medida de comportamiento de compra	13
1.1.3.4 Estilo de vida	13
1.1.3.5 Características de clasificación	13
1.2 Medición de mercado	14
1.3 Análisis de Productividad	15
1.4 Objetivos del Plan	15
1.4.1 Objetivos Corporativos	15
1.4.2 Objetivos de participación de mercado	16
1.4.3 Objetivos de rentabilidad	16
1.5 Utilización del plan para el control	17
Programa Anual de Marketing	18
 ANEXO II	 19
Manual de Normas y Procedimientos	20
Introducción	21
Objetivos del Manual	22
Campo de aplicación	22
Simbología del manual de Normas y Procedimientos	23
Procedimiento de Producción de Nuez de Macadamia	24
Procedimiento de compra de insumos	27
Procedimiento de Comercialización de la Producción	30
 ANEXO III	 34
Planilla de Sueldos	35

INTRODUCCIÓN

El plan anual de marketing es una herramienta que permite definir los objetivos comerciales que la empresa desea alcanzar en sus mercados meta, así como el esfuerzo de marketing necesario en pro de la consecución de los mismos. Se basa en proyecciones de ventas y permite ajustarse a los objetivos y metas de la organización.

Para poder llevar a cabo esta tarea, es necesario el conocimiento previo de los mercados-meta donde la empresa pretende operar, así como de la demanda que presentan estos. Asimismo, se precisa también el conocimiento de los recursos humanos, materiales y financieros que van a ser implicados en la empresa. El objetivo principal del plan es utilizarlo como un mecanismo de control para determinar en que medida se cumplió con lo establecido en los planes y programas de la Cooperativa Las Barrancas R. L.

PLAN DE MARKETING, PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE NUEZ DE MACADAMIA

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, estos evalúan el entorno mercadológico se exponen a continuación.

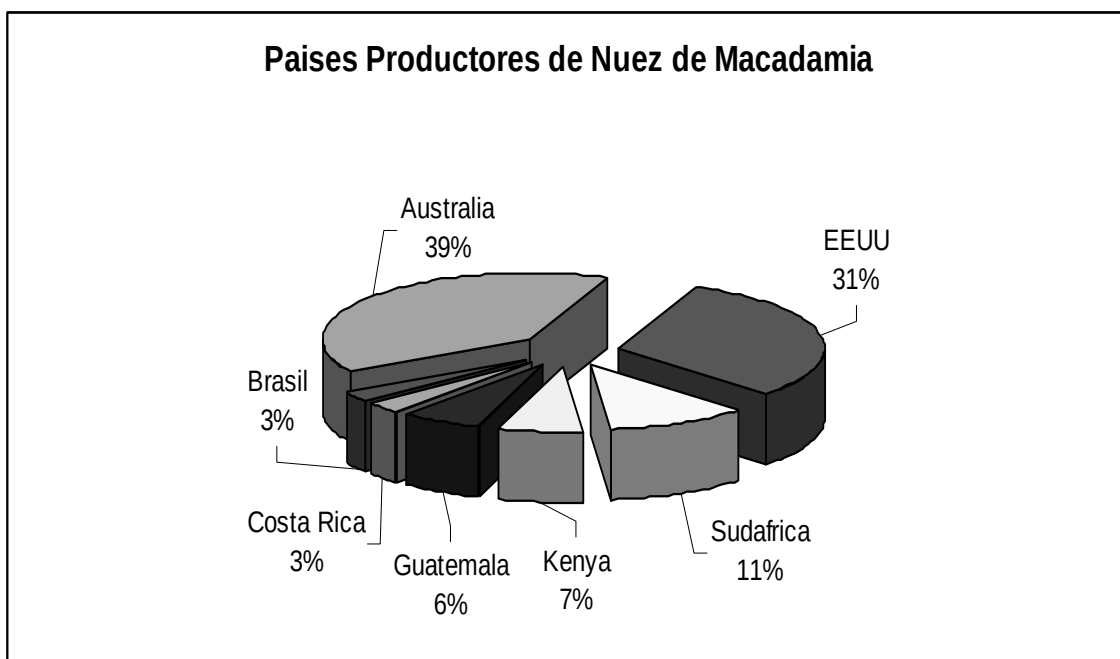
1.1.1 Análisis de mercado

La nuez de Macadamia es un cultivo de producción permanente durante todo el año y es un producto no tradicional y de exportación, su venta está garantizada ya que la demanda internacional no se logra cubrir, se llevó a cabo el presente estudio para conocer la oferta, la demanda y los precios en el mercado internacional.

Los mercados para la Macadamia son numerosos, no sólo, se limita a los países consumidores tradicionales como Estados Unidos de América, Europa y Asia. También puede comercializarse en Sudamérica; en países como: Chile, Venezuela, Argentina, Etc., con una gran aceptación; a su vez se puede buscar nuevos mercados para introducir la nuez, en países con altos ingresos económicos.

“De acuerdo con los estudios existentes, la oferta para el año 2002, llegó a ser de 117,630 toneladas métricas, en el mercado mundial; entre los países productores por orden de importancia están: Australia, Estados Unidos de América, Sudáfrica, Kenia, Guatemala, Costa Rica y Brasil, aunque también se produce nuez de Macadamia en otros países pero en menor escala.

Gráfica No. 1



Fuente: FAS Agricultural Attaché Reports, NASS/USDA, and HASS
www.sica.gov.cc/agronegocios/ estudio de prefactibilidad Marcos Jiménez

Los principales mercados para Guatemala, son EEUU, Europa y Japón. Existen dos mercados diferenciados; el de nuez procesada para consumo como fruto seco y el de nuez natural entera a granel para la industria.

La ventaja de Guatemala reside en poder proveer a los Estados Unidos de nuez para ser procesada, además de la cercanía geográfica comparada con Australia, Kenia, Sur África o Brasil.

El principal consumo de nuez de Macadamia está localizado en países asiáticos (25% de mercado mundial) principalmente en China popular, Taiwán y Japón. En este último, la demanda se ha duplicado en los últimos 5 años, pasando las importaciones de 887,000 kilos en 1993 a 1.5 millones de kilos en 1997. Los principales proveedores del mercado son Australia con más del 50% del

mercado, seguido de los Estados Unidos y Kenya con 35%. La tenencia del mercado es de crecimiento”.¹

Plantaciones Nuez del Pacífico, S.A., realizó un estudio en el cual indica que la demanda nacional de nuez de macadamia es inferior al 2% de la producción doméstica. Lo anterior, debido al alto precio que ella tiene (US\$4.00 – US\$ 5.00 la libra), de nuez en concha, y de US\$ 12.00 a US\$ 16.00 para el consumidor final, por lo que sólo es consumido por un segmento exclusivo de la población.

1.1.2 Definir el mercado relevante

El mercado relevante se define por los límites del mercado del producto. El mercado relevante puede definirse en varios niveles:

1. Marcas competidoras (o proveedores) dentro de una forma de producto.
2. Formas de producto competidores dentro de una clase de producto.
3. Clases de producto competidoras dentro de una necesidad genérica.

La nuez de Macadamia por ser un manjar exquisito, de buen sabor, alto poder alimenticio, es utilizada por el gourmet; la industria de la confitura la utiliza para la elaboración de chocolates, galletas, pasteles, panecillos, helados y postres. Además puede ser utilizada por la medicina como suplemento en tratamiento de personas con altos niveles de colesterol.

Entre los productos sustitutos de la Macadamia se encuentran: la almendra, la avellana, el marañón, el pistacho, entre las principales. El aceite de Oliva sería el principal sustituto del aceite Macadamia, por su similitud en las características nutritivas.

¹ Sica. Estudio de Prefactibilidad para Macadamia. Disponible en: <http://www.sica.ogv.ec/agronegocios/productos%20invertir/nueces/macadamia/epfmacad>

1.1.2.1 Analizar la demanda primaria para el mercado relevante

La demanda primaria es el principal grupo de consumo, esta compuesto por los compradores más importantes y será la principal fuente de ingresos para el negocio, hay que determinar si el grupo de la demanda primaria incluirá a compradores, usuarios o a ambos grupos.

Para este proyecto la demanda primaria del mercado relevante lo componen el mayorista importador, que compran la producción de Nuez de Macadamia para comercializarla en el mercado internacional.

1.1.2.2 Analizar la demanda selectiva dentro del mercado relevante

La demanda selectiva constituye la razón de cualquier organización, hay que determinar las necesidades y deseos de ese segmento para atenderlos mejor que la competencia, esto implica proporcionar un producto y un servicio de buena calidad. Cuanto mejor sea la definición y descripción de los consumidores, en mejores condiciones se estará para venderles.

Los consumidores suelen elegir los productos y los servicios que les proporcionan mayor valor. Por tanto, la clave para conseguir y retener a los clientes esta en entender sus necesidades y procesos de compra mejor de lo que los entiende la competencia y en ofrecerles mas valor.

1.1.2.3 Definir los segmentos de mercado

“La segmentación es un proceso de selección que divide un amplio mercado de consumo en segmentos manejables provistos de características comunes; esto permite alcanzar el máximo potencial de ventas con el menor costo”.²

2 Hiebing, Jr. Roman G. Y Scout W. Cooper., 1,998. Como preparar el exitoso Plan de Mercadotecnia. Primera Edición, 1998 p. 52

Mediante la segmentación de mercados se detecta 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

Asimismo, el proceso de segmentación permite a la empresa dividir el mercado de referencia en diferentes segmentos, e identificar grupos de compradores.

1.1.2.4 Evaluar la competencia

“La empresa, para planear estrategias de mercadotecnia competitivas y eficaces, tiene que averiguar todo lo posible acerca de sus competidores. Debe comparar, de manera constante, sus productos, precios, canales y promociones con los de sus competidores cercanos. De tal manera, la empresa podrá encontrar campos con potencial para una ventaja competitiva. Además, puede emprender campañas de mercadotecnia más efectivas contra sus competidores y preparar defensas más fuertes contra los actos de la competencia”.³

Entre los principales países productores de nuez de Macadamia, por orden de importancia esta: Australia, Estados Unidos de América, Sudáfrica, Kenia, Guatemala, Costa Rica y Brasil.

También ya se produce nuez de Macadamia en: Nueva Zelanda, Colombia, México, El Salvador, Taiwán, Indonesia, Malawi, Singapur, Mozambique, Zimbabwe., etc. pero en menor escala.

³ Philip Kotler y Gary Armstrong 1996. Mercadotecnia. México sexta edición. Pretince-Hall. P. 690

1.1.2.5 Definir el mercado objetivo

Mercado meta: Es un grupo de personas con un conjunto de características comunes. La elección del mercado meta permite concentrar los esfuerzos en una parte de la población con necesidades y hábitos semejantes de compra.

Definir el mercado meta ayudara a preparar planes de mercadeo para lograr los objetivos de venta. En este caso el objetivo será satisfacer la demanda insatisfecha en el mercado de los Estados Unidos de Norte América con la producción de 450 qq promedio de nuez en concha al año.

1.1.3 Mercado objetivo y ventaja competitiva

Un mercado objetivo es el mercado relevante o la parte de éste que la empresa está más interesada en servir. El mercado objetivo podría definirse en términos de la demanda de una necesidad.

La determinación del mercado objetivo ayuda 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 de lealtad en la repetición de compras, crecimiento de participación de mercado y rentabilidad.

En la medida que una empresa se pueda posicionar como una que proporciona mas valor en los mercados meta, ya sea ofreciendo precios inferiores a los de la competencia o proporcionando una mayor cantidad de beneficios que justifiquen la diferencia del precio mas alto, conseguirá una ventaja competitiva.

1.1.3.1 Segmentación de Mercado

Los mercados están compuestos por compradores, los cuales son diferentes en uno o varios sentidos. Los compradores pueden tener diferentes deseos, recursos, ubicación, actitud para comprar y hábitos de compra.

“Al segmentar el mercado o mercados se define al comprador o usuario del producto. Además es posible que necesite definir o considerar asimismo las metas secundarias, como un segmento menor pero de alto consumo o bien un segmento muy rentable.

Un segmento debe ser:

Medible, es decir, cuantificable en términos de volumen de compra. **Accesible**, es decir, los compradores que componen el segmento deben ser identificables y alcanzables, y **-suficientemente grande**, para poder constituir un mercado-objetivo, capaz de absorber los extracostos comerciales asociados al lanzamiento de una estrategia comercial particular”.⁴

1.1.3.2 Búsqueda de necesidades

“El proceso de la compra se inicia cuando se reconoce una necesidad, cuando el comprador reconoce un problema o una necesidad. El comprador presiente una diferencia entre su situación real y un estado ideal. La necesidad puede ser activada por estímulos internos, si una de las necesidades normales de la persona sube a un nivel lo bastante alto como para convertirse en un impulso. La persona, a partir de experiencias previas, ha aprendido a manejar este impulso y tiene motivos para dirigirse a objetos que sabe que la satisfarán”.⁵

⁴ Hiebing, Jr. Roman G. Y Scout W. Cooper., 1,998. Como preparar el exitoso Plan de Mercadotecnia. Primera Edición, 1998 p. 81

⁵ Philip Kotler y Gary Armstrong 1996. Mercadotecnia. México sexta edición. Prentice-Hall. P.195

Debido, a la preocupación de un segmento bastante exclusivo del mercado internacional, en adquirir y consumir productos alimenticios con una mayor cantidad de nutrientes, para evitar una serie de enfermedades causados por una mala alimentación; se ha creado la necesidad de consumir productos cien por ciento naturales, siendo uno de ellos, la nuez de Macadamia, “la misma es una buena fuente de proteínas, de vitaminas tales como A1, B1, B2, de calcio, de potasio y de fibra dietética, además tiene un bajo contenido de sodio. Los médicos recomiendan el consumo de nuez de Macadamia, ya que es ideal para tener un buen estado de salud”.⁶

“Uno de los productos derivados de la nuez es su aceite, y según estudios realizados en Japón, al contener grasas mono insaturadas pueden ayudar a bajar los niveles de colesterol de la sangre y reducir la incidencia de enfermedades del corazón”.⁷

La nuez de Macadamia es utilizada, en la industria de la confitura, para la elaboración de chocolates, galletas, pasteles, panecillos, helados y postres, así mismo el aceite es utilizado para la elaboración de cremas hidratantes para la piel, jabones y aceites para masajes, también es utilizado por el mercado gourmet, como un aditivo especial en cualquier clase de comidas, ensaladas y en cócteles, incluso sobrepasa las cualidades del aceite de oliva.

⁶ Sica. Estudio de Prefactibilidad para Macadamia. Disponible en: <http://www.sica.ogv.ec/agronegocios/productos%20invertir/nueces/macadamia/epfmacad>

⁷ Ibid.

1.1.3.3 Medida de Comportamiento de compra

El comportamiento del intermediario para comprar, lo determina el patrón que es “Orientado por el Principio” es decir, que el comprador o sea el mayorista importador son personas que no se dejan influenciar y están seguros de lo que quieren, tienen la idea clara del producto en cuanto a tamaño, calidad, precio, frescura y seguridad del producto; por lo que la Cooperativa debe de cumplir con estos estándares y así ofrecer un buen producto competitivo dentro del mercado.

1.1.3.4 Estilo de vida

“Las personas que vienen de la misma subcultura, clase social y ocupación pueden tener estilos de vida muy diferentes”.⁸

El estilo de vida es el patrón de la vida de una persona, expresado en actividades, intereses y opiniones. El estilo de vida no solo abarca la clase social o la personalidad de alguien, también perfila el patrón entero de su actuación y su interacción con el mundo.

El comportamiento del consumidor también está sujeto a la influencia de factores sociales, por ejemplo los grupos pequeños, la familia, y por la actividad y nivel social del consumidor. Debido a que estos factores pueden afectar mucho las respuestas de los consumidores, las empresas deben tenerlos presentes cuando diseñan sus estrategias de mercadotecnia.

1.1.3.5 Características de clasificación

- 2 Edad: Cualquiera
- 3 Geografía: Mercado de Estados Unidos de Norte América

⁸ Philip Kotler y Gary Armstrong, 1996. Mercadotecnia. México sexta edición. Prentice-Hall. P.169

- 4 Situación Económica: Estable
- 5 Sexo: Indiferente
- 6 Estado civil: Indiferente
- 7 Educación: Buen nivel cultural

1.2 MEDICIÓN DE MERCADO

“La medición del mercado de un producto o servicio es el volumen total que compraría un grupo definido de consumidores, en una zona geográfica, definida, en un lapso definido, en un entorno de mercadotecnia definido, bajo un nivel y una mezcla de esfuerzo de mercadotecnia de la industria”.⁹

A continuación se muestra la demanda proyectada del mercado de Estados Unidos de Norte América, de nuez de Macadamia.

Cuadro 01
Estados Unidos de Norte América
Demanda Proyectada de Nuez de Macadamia
Período: 2006 - 2010
En Quintales

Año	Cantidad
2,006	1,533,531
2,007	1,620,485
2,008	1,707,440
2,009	1,794,394
2,010	1,881,348

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de: www.inia.cl/platina/descarga/docs/documentos/DOO12.pdf.

El consumo de nuez de Macadamia ha ido aumentando a través de los años, por estas razones es una interesante alternativa para la producción y exportación de productos no tradicionales de Guatemala.

⁹ Ibid.

1.3 ANÁLISIS DE PRODUCTIVIDAD

“El rendimiento promedio en los principales países productores de Macadamia oscila entre 4000 a 5000 kilogramos de nuez en concha por hectárea, con una producción de 20 a 45 kilogramos de nuez en concha por cada árbol, dependiendo de la densidad, tecnología y el lugar de la plantación”.¹⁰

Las plantaciones de los árboles de nuez empiezan a producir a partir de su cuarto año de vida, pero proporcionan una producción bastante baja, y empiezan a producir en una forma más productiva a partir de su quinto año.

1.4 OBJETIVOS DEL PLAN

- Proyectar las ventas en un año, en relación a la producción.
- Establecer estrategias, para lograr la participación en el mercado específico.
- Determinar procedimientos de ventas y distribución, para obtener una ventaja competitiva.

1.4.1 Objetivos corporativos

Los Objetivos de la Cooperativa son los que se definen a continuación:

- Comercializar la producción de Nuez de Macadamia con el mayorista importador, para la venta en el mercado internacional.
- Producir con altos estándares de calidad para ofrecer un producto competitivo.
- Desarrollar procedimientos de producción, recolección, almacenamiento y distribución, que aseguren la buena calidad del producto.

¹⁰ Sica. Estudio de Prefactibilidad para Macadamia. Disponible en: <http://www.sica.ogv.ec/agronegocios/productos%20invertir/nueces/macadamia/epfmacad>

- Determinar procesos de control gastos y costos, para obtener mejores márgenes de utilidad.

1.4.2 Objetivos de participación de mercado

De acuerdo a las proyecciones de la producción y participación del producto Guatemalteco en el mercado internacional, la cooperativa Las Barrancas R. L. estaría en disposición de vender al mayorista importador la producción de sus cinco manzanas, en el año 2010, por lo que se determinan los siguientes objetivos de participación.

- Obtener un 0.09% de participación en el mercado de las empresas exportadoras, que significa en 100% de su producción anual.
- Ofrecer una ventaja competitiva por medio de productos de alta calidad.
- Entregar en producto a tiempo y en buenas condiciones.

1.4.3 Objetivos de rentabilidad

- Incentivar a los socios de la cooperativa, por medio de un buen margen de rentabilidad para que sigan invirtiendo en nuevos proyectos.
- Lograr un desarrollo económico y social para los socios y comunidad de las Barrancas.
- Ofrecer esta alternativa de producción agrícola, para otros pobladores de la comunidad, y así tener una mejor participación en el mercado.

1.5 Utilización del plan para el control

Una vez terminado el plan de mercadotecnia es necesario valorar los resultados. Hay que establecer una metodología de evaluación para asegurar una evaluación permanente de las ejecuciones de plan de mercadotecnia. Esta información suministrará una valiosísima retroalimentación a partir de la cual se

efectuaran modificaciones durante el año. También proporcionará una base de datos con la cual se tomaran decisiones estratégicas que repercutirán en el plan del siguiente año.

En esencia el plan de mercadotecnia es una buena herramienta de control de objetivos, con relación a las ventas y a las utilidades proyectadas a alcanzar en un año, la revisión constante del mismo indica si se está cumpliendo con lo programado.

Programa Anual de Marketing
Proyecto: Producción de Nuez de Macadamia
Año: 5

ACTIVIDAD	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Visita a AGEXPORT				100						100		
Entrega de muestras				150								
Cobro de viáticos				150						150		
Promociones y publicidad				1,000						1,000		
Venta de la producción					302,328						302,328	
Cobro de la venta					302,328						302,328	
Material de empaque					153						152	
Comisiones de Ventas					1.0%						1.0%	

ANEXO 2

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

INTRODUCCIÓN

Es un instrumento de la administración que contiene información sobre la secuencia de los procedimientos que se utilizan en la ejecución de las actividades de las unidades administrativas, en su conjunto permite que cada puesto trabaje, se limita a su área de aplicación y toman las decisiones en el desarrollo de las mismas.

El presente manual de normas y procedimientos pretende plasmar los lineamientos generales, como huyas para orientar a los trabajadores en la ejecución de las distintas actividades asignadas.

OBJETIVOS DEL MANUAL

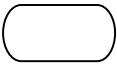
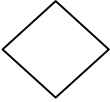
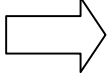
- Guiar y ayudar al personal, a efecto de poder obtener mayor eficiencia no sólo a nivel individual sino colectivamente.
- Orientar en forma clara y concretar al trabajador nuevo o personal existente.
- Proveer a todo el personal del instrumento técnico básico para aplicarlo a sus labores.
- Buscar el uso adecuado de tiempos para la realización de cada actividad.

CAMPO DE APLICACIÓN

El ámbito de aplicación del presente manual es para todos los socios y trabajadores del comité, esto contribuye a que se logren las tareas eficientemente y que tenga una metodología lógica en cada una de ellas y puedan visualizarse los niveles jerárquicos establecidos.

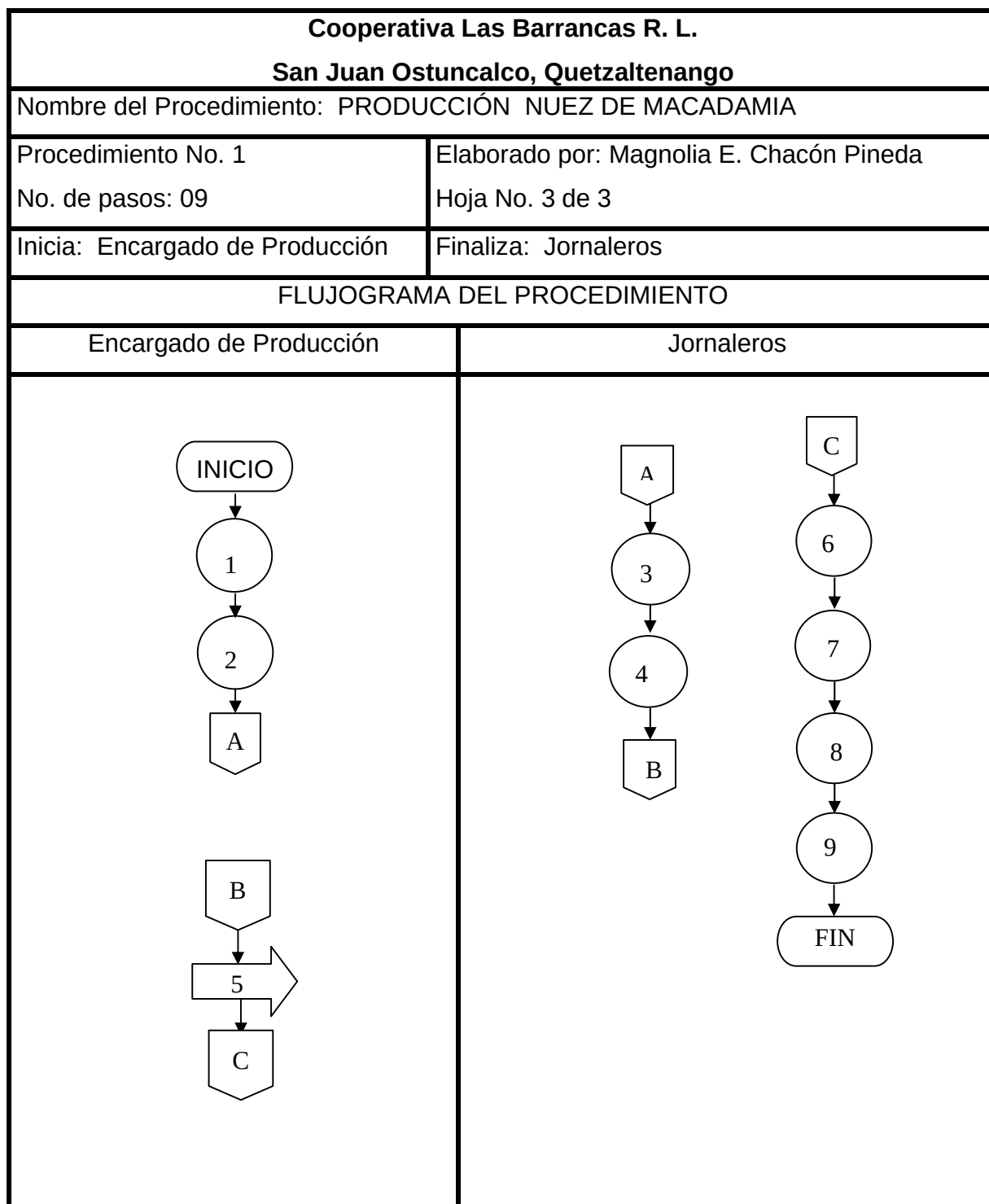
Cooperativa Las Barrancas R. L.
San Juan Ostuncalco, Quetzaltenango

SIMBOLOGÍA ANSI DEL MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

SÍMBOLO	NOMBRE	DESCRIPCIÓN
	Inicio o final	Inicio o fin de un procedimiento.
	Operación	Representa la ejecución de una actividad específica de esfuerzo físico y mental.
	Actividad	Representa los pasos más importantes de un procedimiento, define la operación a efectuar.
	Documento	Representa cualquier documento generado o utilizado dentro del procedimiento.
	Decisión	Cuando debe continuar o no un procedimiento.
	Archivo temporal	Representa el archivo de forma temporal para uso posterior.
	Archivo definitivo	Archivos definitivos o temporales de documentos
	Transporte	Indica el traslado de un documento, actividad o tarea de un proceso a otro.
	Conector	El proceso o actividad continúa en otro puesto, se anota dentro del conector una letra mayúscula.

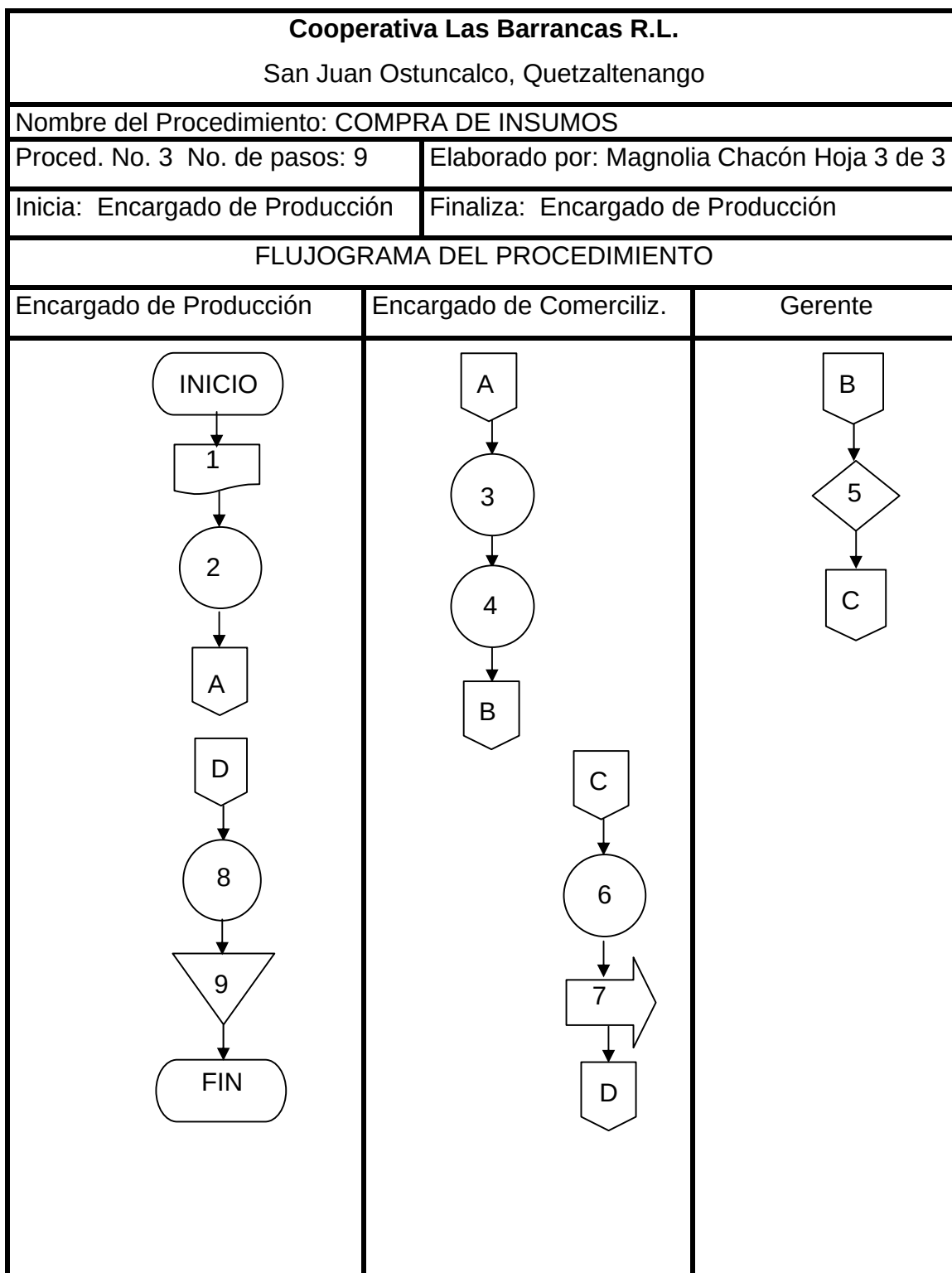
Cooperativa Las Barrancas R. L. San Juan Ostuncalco, Quetzaltenango		
Procedimiento No. 1 No. de pasos: 09	Autorizado por: Fecha:	Elaborado por: Magnolia E. Chacón Pineda
Nombre del procedimiento: PRODUCCIÓN DE NUEZ DE MACADAMIA		
Inicia: Encargado de Producción Termina: Jornaleros		
Objetivos: - Describir el proceso de producción de Nuez de Macadamia. - Evitar duplicidad de funciones - Optimizar los recursos en la producción de Nuez de Macadamia. Normas: - La unidad operativa será la encargada de desarrollar la producción de Nuez de Macadamia, para obtener una cosecha de buena calidad. - Previo a la cosecha, deberán contactarse a los compradores, pues el producto es perecedero. - Los jornaleros se encargarán de la preparación del terreno, siembre, riego y control de malezas así, como la recolección de la cosecha.		

Cooperativa Las Barrancas R. L. San Juan Ostuncalco, Quetzaltenango		
Nombre del Procedimiento: PRODUCCIÓN DE NUEZ DE MACADAMIA	Elaborado por: Magnolia E. Chacón Pineda	
Procedimiento No. 1 No. de pasos: 09	Hoja No.: 2 de 3	
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO		
RESPONSABLE	PASO No.	ACTIVIDAD
Encargado de producción	01	Analiza el suelo
	02	Elige el terreno y asigna los sectores a los jornaleros.
Jornaleros	03	Preparan el terreno (limpia, trazo, ahoyado)
	04	Siembra de árboles y Podas de formación
Encargado de producción	05	Entrega los fertilizantes, insecticidas y fungicidas a los jornaleros.
Jornaleros	06	Aplican fertilizantes, insecticidas y fungicidas.
	07	Control de malezas.
	08	Recogen Cosecha.
	09	Clasificación de la cosecha.



Cooperativa Las Barrancas R.L San Juan Ostuncalco, Quetzaltenango		
Procedimiento No. 2	Autorizado por:	Elaborado por: Magnolia E.
No. de pasos: 9	Fecha:	Chacón Pineda
Nombre del procedimiento: COMPRA DE INSUMOS		
Inicia: Encargado de producción Termina: Encargado de producción		
Objetivos: 1. Mantener en bodega los insumos necesarios para la producción. 2. Comprar los insumos a buen precio. 3. Comprar únicamente lo que solicite el encargado de la producción.		
Normas: 1. Realizar varias cotizaciones, para obtener un buen precio y calidad. 2. El encargado de las compras es el encargado de la comercialización. 3. El Gerente autoriza las compras de insumos.		

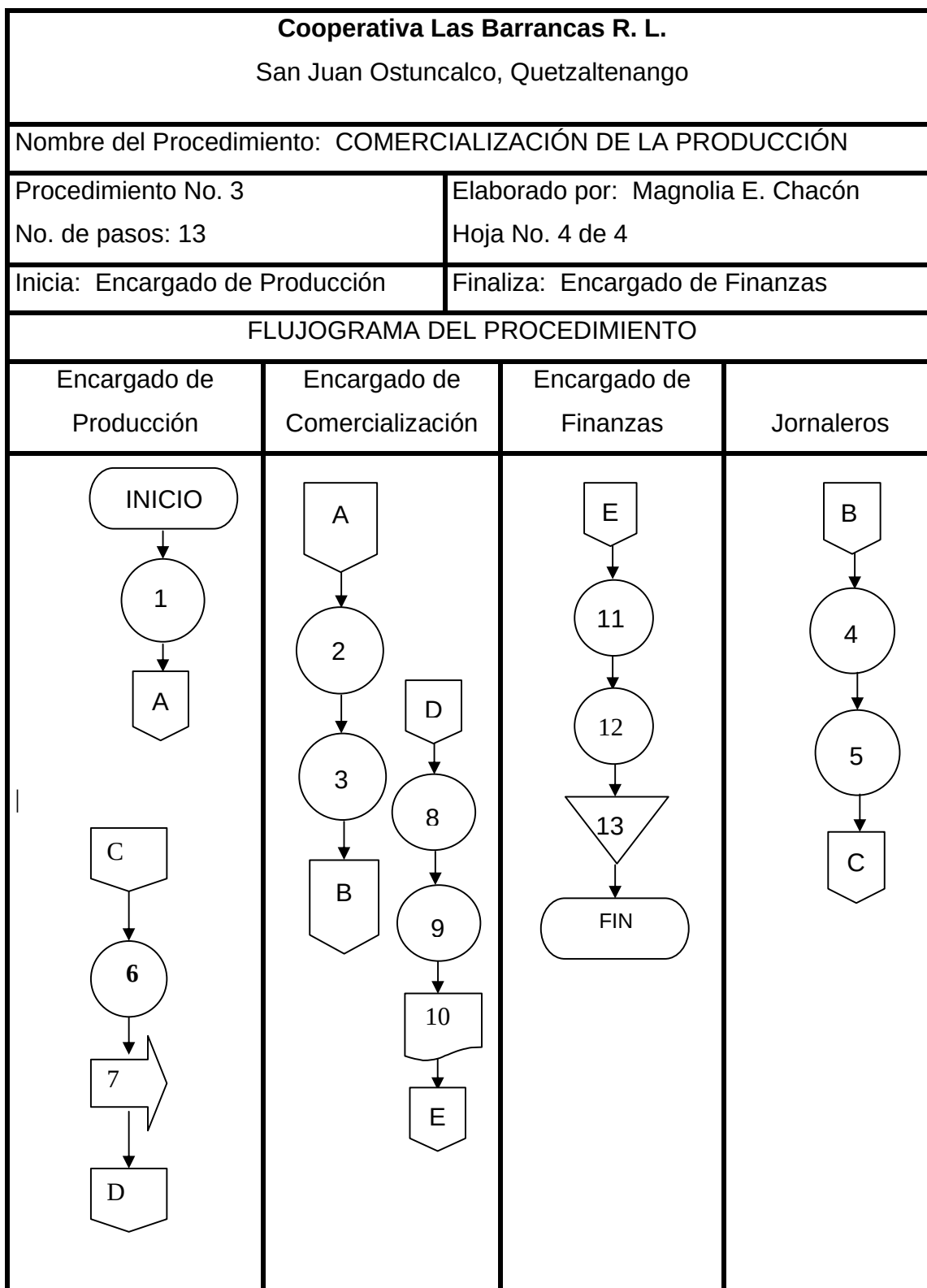
Cooperativa Las Barrancas R.L. San Juan Ostuncalco, Quetzaltenango		
Nombre del Procedimiento: 2 COMPRA DE INSUMOS		Elaborado por: Magnolia E. Chacón Pineda
Procedimiento No. 3 No. de pasos: 9		Hoja No.: 2 de 3
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO		
RESPONSABLE	PASO No.	ACTIVIDAD
Encargado de producción	01	Elabora el requerimiento de insumos.
	02	Envía solicitud al encargado de la comercialización.
Encargado de comercialización	03	Realiza varias cotizaciones.
	04	Solicita autorización a Gerencia para la compra.
Gerente Encargado de comercialización.	05	Autoriza la compra.
	06	Realiza la compra.
	07	Envía los insumos al departamento de producción.
Encargado de producción	08	Recibe insumos
	09	Almacena los insumos en bodega.



Cooperativa Las Barrancas R. L. San Juan Ostuncalco, Quetzaltenango		
Procedimiento No. 3 No. de pasos: 13	Autorizado por: Fecha:	Elaborado por: Magnolia E. Chacón Pineda
Nombre del procedimiento: COMERCIALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN		
Inicia: Encargado de comercialización Termina: Contador de la Cooperativa		
Objetivos: 1. Vender directamente al mayorista importador. 2. Vender el producto clasificado. 3. Realizar la venta al contado.		
Normas: 1. El encargado de comercialización buscará los contactos para realizar la comercialización. 2. Se enviará una muestra del producto al mayorista importador. 3. La venta se realizará únicamente de contado. 4. El producto se entregará directamente al mayorista importador. 5. Deberá emitirse factura al realizar la venta. 6. El encargado de finanzas es el responsable de llevar el registro de las ventas que se realicen.		

Cooperativa Las Barrancas R. L. San Juan Ostuncalco, Quetzaltenango		
Nombre del Procedimiento: COMERCIALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN		Elaborado por: Magnolia E. Chacón Pineda
Procedimiento No. 3 No. de pasos: 13		Hoja No.: 2 de 4
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO		
RESPONSABLE	PASO No.	ACTIVIDAD
Encargado de producción	01	Informa a comercialización sobre las fechas de cosecha.
	02	Contacta al mayorista por medio de AGEXPORT.
Encargado de comercialización	03	Solicita el producto al enc. De producción
	04	Realizan la cosecha.
Jornaleros	05	Clasifican el producto y almacenan.
	06	Verifica el total y estado del producto.
Encargado de producción	07	Envía el producto a la maquila para el proceso de secar, desconchar y empacar la nuez.

Cooperativa Las Barrancas R. L. San Juan Ostuncalco, Quetzaltenango		
Nombre del Procedimiento: COMERCIALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN		Elaborado por: Magnolia E. Chacón Pineda
Procedimiento No. 3 No. de pasos: 13		Hoja No.: 3 de 4
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO		
RESPONSABLE	PASO No.	ACTIVIDAD
Encargado de Comercialización	08	Prepara muestras para el mayorista importador.
	09	Realiza negociación con el importador.
	10	Recibe el pago del producto, hace entrega de factura original al mayorista y copia al contador de la empresa.
Encargado de finanzas	11	Recibe dinero de la venta y lo deposita en cuenta bancaria.
	12	Recibe reporte y copia de la factura.
	13	Archiva documentos.



ANEXO 3

Anexo 3
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Producción de Nuez de Macadamia
PLANILLA ANUAL DE SUELDOS DEL DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO, PRODUCTIVO Y VENTAS
AÑO: 5

No.	Nombre del Puesto	Número de personas	Sueldo Mensual Q.	Comisiones s/Ventas Q.	Bonificación Mensual Q.	Igss/ Intecap 11.67%	Provisión Vacación 4.17%	Provisión Aguinaldo 8.33%	Provisión Bono 14 8.33%	Provisión Indemn. 9.72%	Total Devengado Q.	Retención IGSS 4.83%
1	Administrador	1	3,000.00		250.00	350.10	125.10	249.90	249.90	291.60	4,166.50	144.90
2	Encargado de Finanzas	1	1,100.00		250.00	128.37	45.87	91.63	91.63	106.92	1,686.05	53.13
3	Encargado de Comercialización	1	1,100.00	503.88	250.00	128.37	45.87	91.63	91.63	106.92	2,189.93	53.13
4	Jornaleros *	2	1,410.00		250.00	105.98	37.87	75.65	75.65	88.27	1,334.15	68.10
TOTAL			6,610.00	503.88	1,000.00	712.82	254.71	508.81	508.81	593.71	9,376.63	319.26

*Se labora en el mes 19 jornales

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