

MUNICIPIO DE SAN JUAN OSTUNCALCO
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO

“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL
(MUEBLES DE MIMBRE) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE NUEZ DE MACADAMIA”

SANDRA ELIZABETH RUIZ BATRES

“DIAGNÒSTICO SOCIOECONÒMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTA DE INVERSIÒN”

MUNICIPIO DE SAN JUAN OSTUNCALCO
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO

TEMA INDIVIDUAL

“ORGANIZACIÒN EMPRESARIAL
(MUEBLES DE MIMBRE) Y
PROYECTO: PRODUCCIÒN DE NUEZ DE MACADAMIA”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÒMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2008

2008

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

SAN JUAN OSTUNCALCO – VOLUMEN 3

(c) 2-59-75-AE-2008

Impreso en Guatemala, C. A.

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

**“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL
(MUEBLES DE MIMBRE) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN 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

SANDRA ELIZABETH RUIZ BATRES

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, octubre de 2008

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

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Secretario:	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Primero:	Lic. Albaro Joel Girón Barahona
Vocal Segundo:	Lic. Mario Leonel Perdomo Salguero
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal Cuarto:	S.B. Roselyn Jeanette Salgado Ico
Vocal Quinto:	P.C. José Abraham González Lemús

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Coordinador General:	Lic. Marcelino Tomas Vivar
Director de la Escuela de Economía:	Lic. Antonio Muñoz Saravia.
Director de la Escuela de Auditoría:	Lic. Carlos Humberto Hernández Prado
Director a.i. de la Escuela de Administración:	Licda. Olga Edith Siekavizza Grisolía
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 Auditoria:	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 6.8.47 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "**ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (MUEBLES DE MIMBRE) Y PROYECTO: PRODUCCION DE NUEZ DE MACADAMIA**", municipio de San Juan Ostuncalco, departamento de Quetzaltenango.

Presentó

SANDRA ELIZABETH RUIZ BATRES

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

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Carlos Roberto Cabrera Morales".

ÍNDICE

No.	INTRODUCCIÓN	Página
		i
	CAPÍTULO I	
	CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO DE SAN JUAN OSTUNCALCO, DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO	
1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Contexto departamental	1
1.1.2	Identificación del Municipio	1
1.1.3	Antecedentes históricos	2
1.1.4	Localización	3
1.1.5	Extensión territorial	3
1.1.6	Clima	3
1.1.7	Orografía	4
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	4
1.2.1	Política	4
1.2.2	Administrativa	5
1.3	RECURSOS NATURALES	5
1.3.1	Suelos	5
1.3.2	Bosques	6
1.3.3	Agua	6
1.4	POBLACIÓN	6
1.4.1	Por edad	7
1.4.2	Por sexo	7
1.4.3	Por área urbana y rural	8
1.4.4	Por grupo étnico	8
1.4.5	Económicamente activa	8
1.4.6	Densidad poblacional	9
1.4.7	Analfabetismo	10
1.4.8	Empleo y subempleo	10

1.4.9	Ingresos y niveles de pobreza	11
1.4.10	Migración	13
1.4.11	Vivienda	13
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	13
1.5.1	Energía eléctrica	14
1.5.2	Aguas servidas	14
1.5.3	Educación	15
1.5.4	Salud	15
1.5.5	Drenajes y alcantarillado	15
1.5.6	Extracción de basura	16
1.5.7	Tratamiento de desechos sólidos	16
1.5.8	Otros servicios	17
1.5.8.1	Rastro	17
1.5.8.2	Cementerio	17
1.5.8.3	Seguridad	17
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	18
1.6.1	Instalaciones productivas	18
1.6.1.1	Sistema de producción	18
1.6.1.2	Sistemas y unidades de riego	18
1.6.1.3	Centros de acopio y silos	19
1.6.1.4	Mercado	19
1.6.1.5	Vías de comunicación	20
1.6.1.6	Puentes	20
1.6.1.7	Transporte	20
1.6.1.8	Medios de comunicación	21
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	22
1.7.1	Tipo de organizaciones comunitarias	22
1.7.2.	Tipo de organizaciones productivas	23
1.7.2.1	Agrícolas	23
1.7.2.2	Pecuarias	23
1.7.2.3	Artesanales	23
1.8	ENTIDADES DE APOYO	24
1.8.1	Gobierno	24

1.8.2	Entidades privadas	24
1.8.3	ONG nacionales e internacionales	25
1.8.4	Cooperativas	25
1.9	ESTRUCTURA AGRARIA	25
1.9.1	Uso actual del suelo	26
1.9.2	Tenencia de la tierra	26
1.9.3	Concentración de la tierra	26
1.10	POTENCIALIDADES	27
1.11	ANÁLISIS DE RIESGOS	28

CAPÍTULO II
SITUACIÓN ACTUAL DE LA
PRODUCCIÓN DE MUEBLES DE MIMBRE

2.1	APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS	30
2.2	GENERACIÓN DE INGRESOS	30
2.3	GENERACIÓN DE EMPLEO	31
2.4	PROCESO PRODUCTIVO	32
2.4.1	Tecnología utilizada	34
2.5	VOLÚMEN Y DESTINO DE LA PRODUCCIÓN	34
2.6	COSTOS	35
2.6.1	Costo directo de producción	35
2.6.1.1	Materia prima	35
2.6.1.2	Mano de obra	37
2.6.2	Costos indirectos variables	37
2.7	RENTABILIDAD	39
2.8	FINANCIAMIENTO	39

2.9	ORGANIZACIÓN ACTUAL	40
2.9.1	Planeación	40
2.9.1.1	Visión	40
2.9.1.2	Misión	40
2.9.1.3	Objetivo	41
2.9.1.4	Estrategia	41
2.9.1.5	Políticas	41
2.9.1.6	Programa	41
2.9.2	Organización	41
2.9.2.1	División del trabajo	42
2.9.2.2	Jerarquía de puestos	42
2.9.2.3	Departamentalización	43
2.9.3	Integración	43
2.9.3.1	Integración de recurso humano	43
2.9.3.2	Integración de recursos materiales	43
2.9.3.3	Integración de recursos financieros	43
2.9.4	Dirección	44
2.9.4.1	Liderazgo	44
2.9.4.2	Comunicación	44
2.9.4.3	Motivación	44
2.9.4.4	Supervisión	44
2.9.5	Control	44
2.10	MEZCLA DE MERCADOTECNIA	45
2.10.1	Producto	45
2.10.1.1	Niveles del producto	45
2.10.1.2	Atributos del producto	45
2.10.2	Precio	46
2.10.3	Plaza	46
2.10.3.1	Margen de comercialización	46
2.10.4	Promoción	47
2.11	PROPIUESTA DE ORGANIZACIÓN A LA SITUACION ENCONTRADA	47
2.11.1	Planeación	48
2.11.1.1	Visión	48
2.11.1.2	Misión	49
2.11.2	Organización	49

2.11.2.1	División del trabajo	50
2.11.2.2	Jerarquía de puestos	50
2.11.2.3	Departamentalización	51
2.11.3	Integración	51
2.11.4	Dirección	51
2.11.4.1	Comunicación	51
2.11.4.2	Motivación	51
2.11.5	Supervisión	52
2.11.6	Control	52

CAPÍTULO III
PROYECTO: "PRODUCCIÓN DE NUEZ DE MACADAMIA"

3.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	54
3.2	JUSTIFICACIÓN	55
3.3	OBJETIVOS DEL PROYECTO	56
3.3.1	General	56
3.3.2	Específicos	56
3.4	ESTUDIO DE MERCADO	57
3.4.1	Identificación del producto	57
3.4.2	Oferta	65
3.4.3	Demanda	67
3.4.4	Precio	70
3.4.5	Comercialización	71
3.5	ESTUDIO TÉCNICO	77
3.5.1	Localización del proyecto	78
3.5.2	Macrolocalización	79
3.5.3	Microlocalización	79
3.5.4	Volumen y valor de la producción	79
3.5.5.	Proceso productivo	79
3.5.6	Requerimientos técnicos	87
3.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	87

3.6.1	Justificación	87
3.7	ESTUDIO FINANCIERO	88
3.7.1	Inversión fija	88
3.7.2	Inversión en plantación	89
3.7.3	Inversión en capital de trabajo	91
3.7.4	Inversión total	92
3.7.5	Financiamiento	93
3.7.6	Costo directo de producción	95
3.7.7	Estado de resultados	100
3.7.8	Balance general	103
3.7.9	Presupuesto de caja	105
3.8	EVALUACIÓN FINANCIERA	107
3.9	IMPACTO SOCIAL	111

CAPÍTULO IV ORGANIZACIÓN PROPUESTA

4.1	JUSTIFICACIÓN	112
4.2	PLANEACIÓN	112
4.3	ORGANIZACIÓN	114
4.4	INTEGRACIÓN	119
4.5	SUPERVISIÓN	120
4.6	CONTROL	120
4.7	BASES LEGALES	121
	CONCLUSIONES	122
	RECOMENDACIONES	125
	BIBLIOGRAFIA	127
	ANEXOS	

ÍNDICE DE CUADROS

No.			Página
1	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Cantidad de Unidades Productivas, Actividad Artesanal, Año 2005		32
2	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Materia Prima de un Mueble de Mimbre para Sala Año 2005		36
3	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Mano de Obra, Producción de un Mueble de Mimbre para Sala, Año 2005		37
4	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		38
5	República de Guatemala, Oferta Histórica Total de Nuez de Macadamia, Años: 2001 - 2005, En Quintales		66
6	República de Guatemala, Proyección de la Producción de Nuez de Macadamia, Período: 2006 - 2010, En Quintales		67
7	Estados Unidos de Norte América, Demanda Potencial Histórica, Nuez de Macadamia, Periodo: 2001 - 2005, En Quintales		69
8	Estados Unidos de Norte América, Demanda Proyectada de Nuez de Macadamia, Periodo: 2006 - 2010, En Quintales		70
9	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Márgenes de Comercialización Propuestos Año 2005		77
10	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto Producción de Nuez de Macadamia, Inversión Fija, Años 1 al 4.		89
11	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto Producción de Nuez de Macadamia, Inversión en Plantación (Expresado en Quetzales)		90
12	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto Producción de Nuez de Macadamia, Inversión en Capital de Trabajo, Año 5		92
13	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Nuez de Macadamia, Inversión Total, Periodo: 1- 5		93
14	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Nuez de Macadamia, Plan de Financiamiento, (Expresado en Quetzales).		94

15	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Nuez de Macadamia, Plan de Amortización del Préstamo Proyectado, (Cifras en Quetzales).	95
16	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
17	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
18	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).	101
19	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
20	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).	103
21	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
22	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Nuez de Macadamia, Presupuesto de Caja, (Expresado en Quetzales).	106
23	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Nuez de Macadamia, Presupuesto de Caja, (Expresado en Quetzales).	107
24	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Nuez de Macadamia, Punto de Equilibrio en Valores. (Expresado en Quetzales).	108
25	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto Producción de Nuez de Macadamia, Punto de Equilibrio en Unidades. (Expresado en Quetzales).	109

26	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Nuez de Macadamia, Porcentaje de Margen de Seguridad. (Expresado en Quetzales). Periodo: 5 - 15	109
27	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Nuez de Macadamia, Relación Ganancia Ventas. (Expresado en Quetzales)	110
28	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto Producción de Nuez de Macadamia, Relación Ganancia Costo más Gastos (Expresado en Quetzales).	110

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	INDICE	Págs.
1	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Población Económicamente Activa, Años 2002-2005	9
2	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Niveles de Pobreza, Año 2005	11
3	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Fuentes de Ingreso, Año 2005.	12
4	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Concentración de la tierra, Año 2005	27
5	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Flujograma del Proceso Productivo, Producción de Muebles de Mimbre para Sala y Comedor, Año 2005.	33
6	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Estructura Organizacional Existente, Producción de un Mueble de Mimbre para Sala y Comedor, Año 2005	42
7	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Propuesta de Estructura Organizacional, Producción de Mueble de Mimbre para Sala y Comedor, Año 2005	50
8	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Nuez de Macadamia, Canal de Comercialización Propuesto, Año: 2005	76
9	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Nuez de Macadamia, Flujograma del Proceso Productivo, Año 2005	86
10	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto Producción de Nuez de Macadamia, Organigrama Funcional, Cooperativa Agrícola "Las Barrancas, R.L.", Año 2005	116

ÍNDICE DETABLAS

ÍNDICE

No.	ÍNDICE	Páginas
1	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto Producción de Nuez de Macadamia Rendimiento Agrícola.	78

ÍNDICE DE ANEXOS

No.

- 1 Manual de organización
- 2 Manual de normas y procedimientos
- 3 Planilla de Sueldos administrativos, productivo y ventas
- 4 Gastos de organización

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala conciente de los problemas socio económicos del país se encuentra cada día involucrada en crear alternativas de solución, que satisfagan las necesidades de alimentación, vivienda, vestuario, salud, educación, recreación, y otras. Por esta razón los practicantes de las carreras de Contaduría Pública y Auditoría, Administración de Empresas y Economía, trabajan en forma interdisciplinaria para ayudar al crecimiento económico del país, por medio de una investigación científica y utilizan las herramientas necesarias para elaborar un Diagnóstico Socioeconómico, identificar las Potencialidades Productivas y realizar propuestas de inversión en el municipio de San Juan Ostuncalco del departamento de Quetzaltenango, en octubre 2005.

El presente informe denominado **ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (MUEBLES DE MIMBRE) Y “PROYECTO: PRODUCCIÓN DE NUEZ DE MACADAMIA”**, es el resultado de la investigación de campo realizada en el municipio de San Juan Ostuncalco del departamento de Quetzaltenango, en octubre de 2005 y forma parte del tema general titulado “Diagnóstico socioeconómico, potencialidades productivas y propuestas de inversión”.

El objetivo de llevar a cabo la investigación de campo fue para determinar el tipo de organización empresarial existente, de los productores de muebles de mimbre del municipio de San Juan Ostuncalco, y proponer la forma adecuada como deben organizarse, para ayudarse mutuamente.

Para comprobar la hipótesis general planteada, se realizó la metodología de la observación, la entrevista a los productores de la actividad artesanal del Municipio, y la investigación documental; por lo que se llegó a la conclusión que

la situación socioeconómica del municipio de San Juan Ostuncalco, en el año de estudio, sí ha mejorado con relación al año 1994, porque los productores de muebles de mimbre han ampliado su mercado, incidiendo favorablemente en las condiciones de vida de la población.

Entre las limitantes encontradas para realizar el trabajo de campo en el año de estudio, están: el municipio de San Juan Ostuncalco fue afectado por la tormenta Stan, lo que provocó atraso en realizar las entrevistas, debido al mal tiempo y a la falta de comunicación, porque los caminos se encontraban completamente obstruidos por los constantes derrumbes; así como por interrupción de energía eléctrica, no fue posible avanzar para integrar la información recopilada.

El presente informe está integrado por cuatro capítulos que contienen el desarrollo completo de la investigación: en el Capítulo I se presentan los aspectos generales del Municipio, entre los que se puede mencionar: La división política administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, estructura agraria, potencialidades y análisis de riesgo.

En el Capítulo II se presenta la situación actual de la producción de muebles de mimbre, aprovechamiento de los recursos, generación de ingresos, generación de empleo, proceso productivo, volumen y destino de la producción, costos indirectos variables, rentabilidad, financiamiento, organización actual, comercialización y organización propuesta.

En el Capítulo III se presenta el proyecto de producción de nuez de macadamia, descripción del proyecto, justificación del proyecto, objetivos del proyecto,

estudio de mercado, estudio técnico, estudio administrativo legal, estudio financiero e impacto social.

En el Capítulo IV se presenta la Organización Empresarial propuesta para el proyecto de producción de nuez de macadamia, justificación, propuesta de aplicación del proceso administrativo, planeación, organización, integración, supervisión, control y bases legales de la Cooperativa.

Finalmente se presentan las conclusiones y recomendaciones pertinentes a las que se llegaron, como consecuencia del análisis de la situación socioeconómica del municipio de San Juan Ostuncalco y a la organización propuesta para el proyecto de la producción de nuez de macadamia.

CAPÍTULO I

CARACTERISTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

El presente capítulo describe las características actuales del municipio de San Juan Ostuncalco, departamento de Quetzaltenango, su historia y accidentes geográficos.

1.1 MARCO GENERAL

En el marco general se incluyen los aspectos socioeconómicos más importantes del municipio de San Juan Ostuncalco, con el objeto de conocer la situación actual del mismo.

1.1.1 Contexto departamental

“El departamento de Quetzaltenango fue fundado el 16 de septiembre de 1845. Ciudad ubicada al suroeste de Guatemala, limita al norte con el departamento de Huehuetenango, al sur con los departamentos de Retalhuleu y Suchitepéquez, al Este con los departamentos de Totonicapán y Sololá, al Oeste con el departamento de San Marcos. Está integrado por 24 municipios. Es la segunda ciudad en importancia del país y uno de los principales centros de distribución de productos agrícolas. Su clima es frío. El río Samalá cruza el Departamento de norte a sur.”¹

1.1.2 Identificación del municipio

San Juan Ostuncalco es uno de los 24 Municipios que integran el departamento de Quetzaltenango. Se encuentra localizado a una distancia de la cabecera

¹ Banco Granai & Towson. 1999. Conozcamos Guatemala II. Fascículos Coleccionables Prensa Libre. Guatemala, GT. , oct. 11: 1-12.

departamental de Quetzaltenango, de 12 Km., y para la ciudad capital a 212 Kms.

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

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

1.1.3 Antecedentes históricos

“Cuenta una leyenda que en el lugar donde está asentado hoy día el pueblo de Ostuncalco, existió un gran lago en cuya orilla estaba el pueblo de Concepción Chiquirichapa. Las personas que vivían en la loma del cerro se retiraron porque un ave que era muy grande, tenía su nido en esa montaña y que se llevaba a los niños a su nido para comérselos, cuando sus padres se ausentaban.

Como se les hacía difícil matar al animal, las personas se retiraron y se llevaron todo, únicamente dejaron una campana grande, por no poder transportarla y se trasladaron a la población de Concepción Chiquirichapa. Los vecinos de este pueblo no les dieron alojamiento, porque no había donde ubicarlos, pues el único lugar disponible era el lago; ellos se comprometieron a quitar el agua. Luego pensaron como sacarla y se las arreglaron con unos palos largos en forma de cerbatanas, los juntaron y los colocaron en dirección a manera que en los tubos pasara el agua poco a poco al Departamento de Sololá, que

actualmente se llama lago de Panajachel o Atitlán. Cuando ya no había agua comenzaron a hacer sus viviendas y al nuevo pueblo le pusieron por nombre San Juan, en honor a su fundador Juan Diego López.”²

1.1.4 Localización

“El municipio de San Juan Ostuncalco, se encuentra situado en la parte noreste del departamento de Quetzaltenango, en la Región VI o Región Sur-Occidental. Su localización geográfica da una latitud de 14 grados, 52 minutos y 26 segundos, y una longitud de 91 grados 41 minutos y 18 segundos. Colinda al Norte con Cajolá y San Miguel Sigüilá, al Sur con Concepción Chiquirichapa, al Este con San Mateo, al Oeste con Palestina de Los Altos, todos del departamento de Quetzaltenango”.³

1.1.5 Extensión territorial

Su extensión territorial es de 109 km²., 7 aldeas, 17 caseríos y siete fincas, La división política consta de un pueblo además una población dispersa.

1.1.6 Clima

Se manifiestan dos estaciones claramente definidas, invierno y verano típicas para el altiplano occidental de Guatemala: Una época de lluvias de mayo a octubre y otra seca de noviembre a abril.

Las precipitaciones de los meses junio y septiembre dan juntos el 40% de precipitación media anual. En los meses de julio y agosto se presenta un receso de las lluvias conocido como canícula.

² Unidad Técnica Municipal de Planificación, GT. 2000. Diagnóstico Integral del municipio de San Juan Ostuncalco. Guatemala, p. 11-12

³Íbid. p.14

1.1.7 Orografía

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

Los cerros están ligados a las creencias populares y leyendas, albergan sitios sagrados o “quemaderos”, vinculados con la religión popular maya; los campesinos del Municipio los visitan con el propósito de rendir homenaje y cultos relacionados con el ciclo agrícola.

Entre los cerros más prolongados y eminentes se encuentran el Nacchac Ubitz, que quiere decir cerca del cerro, Cacaix, que se interpreta elote o espiga tierna y Quiholá, hijo del agua, éstos son de gran importancia pues contienen minerales.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO ADMINISTRATIVA

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

1.2.1 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 los Censos X Nacional de Población y V de Habitación de 1994 y XI Nacional de Población y VI de Habitación de 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.

1.2.2 Administrativa

La división administrativa se ejecuta a través de un concejo municipal electo cada cuatro años, es la autoridad superior que ejerce el gobierno en el Municipio, administra el patrimonio y los intereses, además es el responsable de elaborar y ejecutar las políticas de desarrollo que brinden bienestar a la población.

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

1.3 RECURSOS NATURALES

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

1.3.1 Suelo

Los suelos de la serie de Ostuncalco se caracterizan por un declive dominante entre 10 y 20%, una capacidad de humedad muy baja, peligro de erosión muy alta y una fertilidad natural.

El relieve del suelo municipal 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 del municipio, particularmente las superficies ocupadas por las aldeas de Sigüila, parte de la Victoria, Varsovia y Monrovia y la cabecera municipal en la parte del Valle de Quetzaltenango.

1.3.2 Bosques

Existen cuatro bosques en vías de ser convertidos en zonas protegidas, éstos son: El Caracol con una extensión de 84 Hectáreas., ubicado en el caserío Buena Vista II, El Mirasol que tiene una extensión de 9 Hectáreas., y se encuentra ubicado en la aldea La Victoria, El Tizate que tiene una extensión de 4.5 Hectáreas., 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 Hectáreas., ubicado a tres kilómetros al sur del caserío Roble Grande; dichos bosques están siendo reforestados con coníferas de tipo pino, aliso, ciprés, encino y latifudeas.

1.3.3 Agua

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

Entre los ríos más importantes se encuentran los ríos Naranjo, Talcicil, Toj y Chol.

1.4 POBLACIÓN

El principal recurso con que cuenta una sociedad para desarrollarse es su población, el municipio de San Juan Ostuncalco, en el año 2002 contaba con una población total de 41,150 habitantes, en la investigación de campo se

estimó que la población para el año 2005, es de 44,720; se utilizó para su cálculo la tasa de crecimiento ínter censal del 2.80%.

1.4.1 Por edad

Con base a datos de la encuesta realizada en el año 2005 y según la muestra tomada, el 37% lo constituye la población de 0 a 14 años, este refleja el grado de atención que se debe orientar para crear centros de estudios y salud, se pudo observar que el 61% de la población del Municipio se encuentra comprendida en el rango de 15 a 64 años, dato que demuestra la necesidad de crear suficientes fuentes de trabajo. El menor porcentaje del 3% lo conforman los habitantes de 65 años o más, el aporte de los adultos a la población es su experiencia, la que es transmitida a la población económicamente activa.

1.4.2 Por sexo

Según datos de la encuesta, de la muestra tomada de 3,067 hogares de la población en el año 2005, se determinó que el 49% corresponde al sexo femenino, mientras que en el análisis de los censos X Nacional de Población y V de Habitación de 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, se aprecia un porcentaje mayor de habitantes del género femenino.

Es importante tomar en cuenta este dato para implementar políticas en las que participe la mujer, debido a que juegan un papel importante dentro de las actividades del Municipio, especialmente en el área artesanal, como lo es la elaboración de bordados a máquina.

La participación de la mujer en el proceso productivo del Municipio ha sido poco participativa debido a la discriminación existente de parte del sexo opuesto,

sumando a este factor la falta de capacitación y las labores que deben realizar dentro del hogar.

1.4.3 Por área urbana y rural

Según muestra tomada en el año 2005, el área urbana concentra el 29% del total de habitantes. Mientras que el 71% de la población se encuentra en el área rural, debido a que la actividad principal de la economía de los habitantes del Municipio lo constituye la agricultura.

1.4.4 Por grupo étnico

La composición social de Ostuncalco está dividida en población indígena que es el 86% y el 14% es población no indígena.

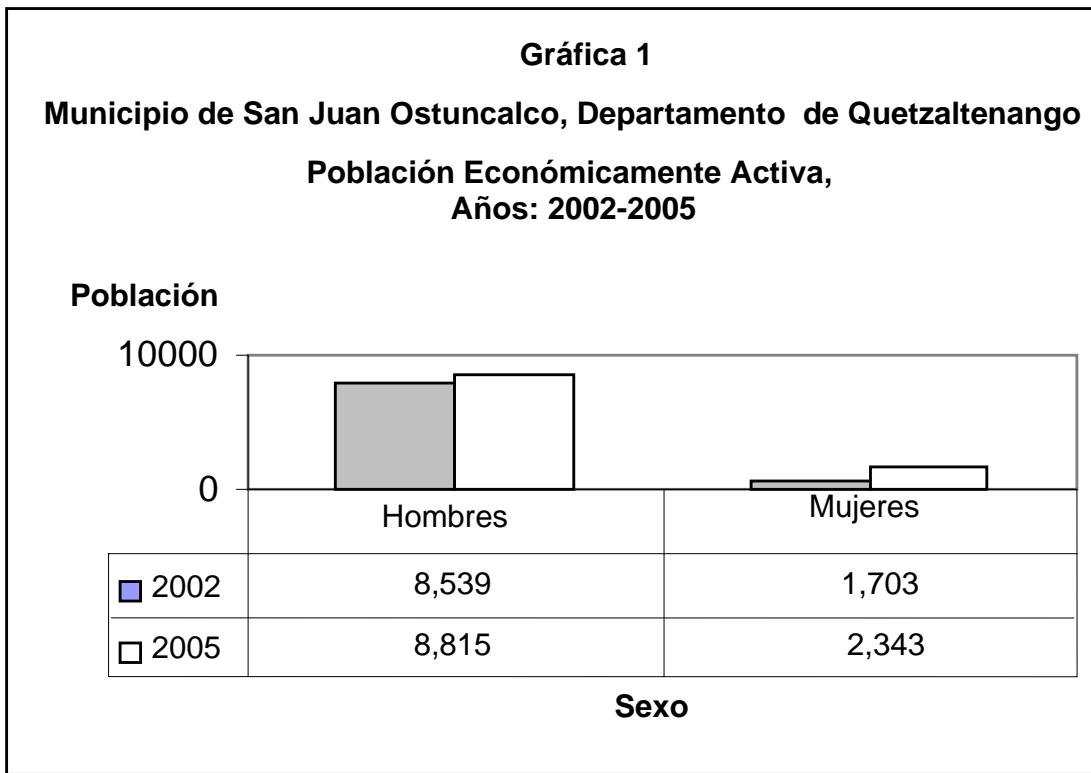
Lingüísticamente, en Ostuncalco se habla el dialecto mam juntamente con los municipios de Concepción Chiquirichapa, Sigüilá, Palestina, Cajolá, Ayutla, Coatepeque, Génova, Colombia Flores Costa Cuca y El Asintal.

1.4.5 Económicamente activa

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

Según datos obtenidos de la investigación realizada en el mes de octubre de 2005, el 65% de la población económicamente activa se encuentra desocupada o con trabajos ocasionales en el sector construcción.

A continuación se presenta la gráfica de comparación del año 2002 y 2005 de la población económicamente activa, del municipio de San Juan Ostuncalco:



Fuente: Elaboración propia con base en XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo, Grupo EPS., segundo semestre 2005.

De acuerdo con los resultados encontrados, se puede observar que en el año 2002 era el 83% para el sexo masculino y el 17% para el sexo femenino, mientras que para el año 2005 el 79% correspondía al sexo masculino y el 21% al sexo femenino, lo que demuestra que la participación de la mujer dentro de la población económicamente activa se ha incrementado.

1.4.6 Densidad poblacional

Según el XI Censo de Población realizado por el Instituto Nacional de Estadística, en el año 2002, Ostuncalco tenía una población total de 41,150.

1.4.7 Analfabetismo

Según datos del XI Censo Nacional de Población y V de Habitación de 2002, el porcentaje de analfabetos en el Municipio era del 48%.

De acuerdo con la encuesta realizada en octubre de 2,005, la población analfabeta de San Juan Ostuncalco asciende a un 29%, lo que comprueba que el analfabetismo disminuyó por el interés de los padres de familia para que sus hijos ingresen a la escuela primaria.

1.4.8 Empleo y subempleo

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

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

Según datos del Banco de Guatemala, el índice de nivel de confianza de la actividad económica en octubre de 2,005 es de 58.93%, comprado con septiembre del mismo año, que se situaba en 60.94%. Se puede observar que tiende a la baja, lo que provoca el crecimiento del sector informal en las actividades económicas del país.

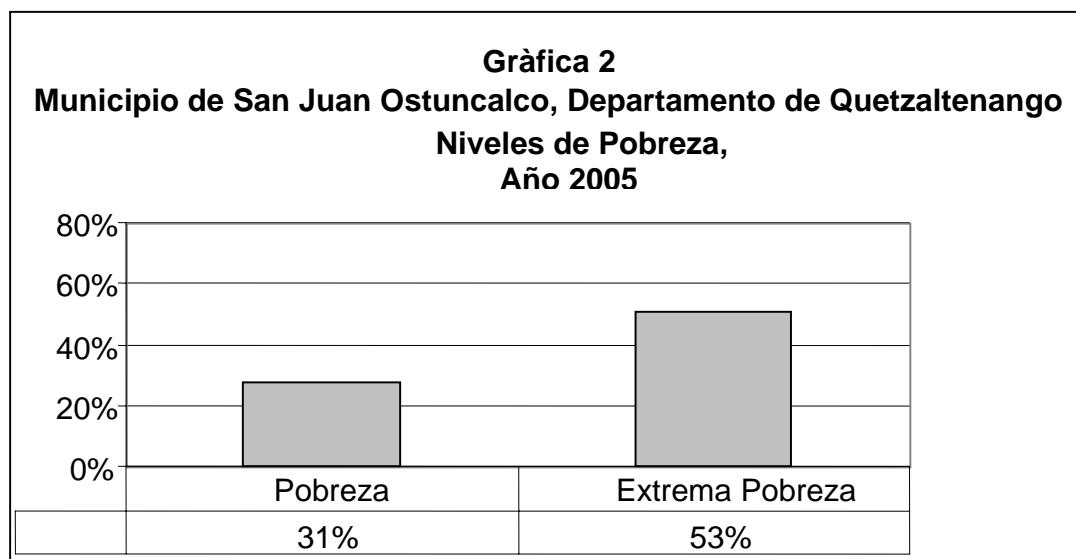
1.4.9 Ingresos y niveles de pobreza

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.

Con base a la investigación realizada, se encontró que el 53% de los hogares percibe menos de Q 1,200 (considerados en extrema pobreza) ingresos que no cubren el salario mínimo que para el año 2005 era de Q.38.60 para actividades agrícolas y Q.39.67 para las no agrícolas.

Los ingresos son destinados para cubrir parte de las necesidades básicas de los habitantes, debido a que los gastos son mayores que los ingresos que reciben a cambio del trabajo que realizaron, el déficit mensual se nivela obteniendo ingresos de otras actividades.

A continuación se presenta la gráfica que muestra el porcentaje de la población del Municipio que viven en pobreza y extrema pobreza.

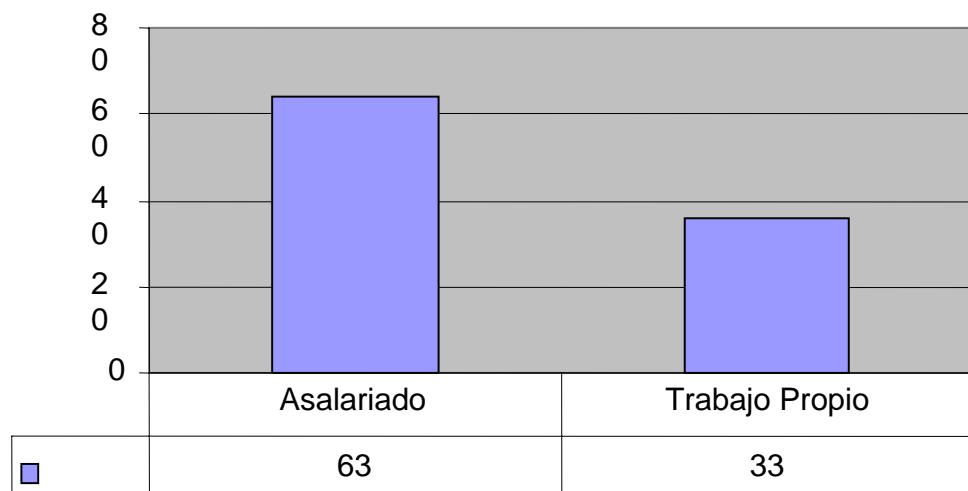


Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., segundo semestre 2,005.

Con base a la investigación realizada, se encontró que el nivel de pobreza para el Municipio en el año 2,005, con base a los ingresos es: por cada 100 hogares 31 son pobres y 53 están en extrema pobreza.

A continuación se presenta la gráfica que presenta el porcentaje de la población que es trabajador asalariado y el que trabaja por su cuenta.

Gráfica 3
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Fuentes de Ingreso
Año: 2005



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

Según datos de la encuesta realizada en el año de estudio, el 63% de la población es trabajador asalariado, mientras que el 33% trabaja por su cuenta., con un 3% la participación de ingresos por remesas y el 1% ingresos por pensión.

1.4.10 Migración

La migración interna y externa de un Municipio se ve afectada por los niveles de desempleo, dichos niveles provocan que los habitantes se motiven a buscar mejores condiciones de vida, viajando a otras ciudades o al exterior del país.

La migración a otros países de los pobladores de San Juan Ostuncalco se realiza especialmente hacia Estados Unidos de América con el objetivo de mejorar la situación económica de sus familias a través del envío de remesas a los familiares.

La migración de los habitantes del Municipio para realizar trabajos en la costa, es de 8% mientras que el 92% restante cultivan sus propias tierras.

1.4.11 Vivienda

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

Para el área urbana la forma de tenencia registra el 92% en propiedad, 6% en alquiler y 2% prestadas o en otra condición. Para el área rural 96% en propiedad, 2% alquilada y 2% prestada.

1.5 SERVICIOS BÀSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

A continuación se menciona los servicios básicos y su infraestructura, con que cuenta la población del municipio de San Juan Ostuncalco.

1.5.1 Energía eléctrica

En el Municipio 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 domiciliar 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.

1.5.2 Aguas servidas

El Municipio cuenta con servicio de agua en las viviendas del casco urbano y algunas comunidades.

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

Los habitantes que no cuentan con este servicio básico indispensable obtienen el agua por medio de bombeo de pozos perforados dentro del perímetro de la comunidad.

Las aguas servidas que llegan a los ríos, muchas veces son utilizadas por agricultores en el campo para regar sus cultivos; como el agua está contaminada también contamina los cultivos, que llegan al mercado contaminadas, las que al ser consumidas por los pobladores pueden padecer de enfermedades como el cólera, fiebre tifoidea o hepatitis. Para que ello no ocurra, algunas empresas de agua potable instalan plantas de tratamiento de aguas servidas.

1.5.3 Educación

Para el año 2005 se encontró un total de 55 establecimientos educativos de los cuales 22 se encuentran localizados en el área urbana y 33 en el área rural, de los cuales 46 correspondían al sector público y 9 al sector privado.

Según datos encontrados, se comprobó que no todas las comunidades cuentan con centros educativos, que permitan el desarrollo intelectual de los habitantes.

También la falta de establecimientos educativos de los ciclos básico y diversificado, lo cual impide el acceso a la educación a la población en edad escolar, pues al no contar con centros educativos cercanos se incrementa el gasto dentro del presupuesto familiar, debido al traslado fuera del Municipio, o a establecimientos privados, que no están al alcance de todos los padres de familia. 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.

1.5.4 Salud

El Ministerio de Salud cubre el Municipio a través de un Centro de Salud tipo "B" localizado en el Casco Urbano y 6 Puestos de Salud en el área rural ubicados en las comunidades de Cajola, San Miguel Siguila, La Victoria, Nueva Concepción Varsovia y Lagunas Cuaches.

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

1.5.5 Drenajes y alcantarillado

El XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002, reporta una

cobertura en el área urbana del Municipio de 70% de hogares que se encuentran conectados a la red, se hace notar que los terrenos baldíos y los utilizados con fines de agricultura, son las únicas propiedades que no cuentan con tal servicio.

En el área rural el 8% de hogares cuenta con el servicio de drenajes, este porcentaje corresponde únicamente a 13 comunidades, la baja cobertura en este servicio se incrementa, cuando la distancia del centro poblado en relación de la cabecera se empieza a alejar.

1.5.6 Extracción de basura

En el Municipio en el año de estudio, existe el servicio de recolección de basura por parte de la municipalidad sólo en el casco urbano, de las viviendas encuestadas el 40% utilizan el servicio y el 60% no les interesa, el pago de recolección de basura es de Q.6.75 mensuales.

En el área rural utilizan diferentes formas de eliminar los desechos, el 65.31% lo tiran, el 14.80% la queman y el 19.88% la entierran.

1.5.7 Tratamiento de desechos sólidos

En la cabecera municipal de San Juan Ostuncalco, en el año de estudio, no existe un manejo adecuado de desechos sólidos. En el camino de la aldea Agua Tibia existe una planta de tratamiento fuera de uso, la cual fue abandonada por la actual corporación edilicia, debido a que el pozo de la Virgen, ubicado en el mismo lugar se contaminó por servir de vertedero para basura.

En el año de estudio se realiza un relleno sanitario, localizado en un barranco del Caserío Los López de la aldea La Victoria, con el objetivo de construir

posteriormente un campo de fútbol, que se utilizará para entretenimiento de la comunidad.

1.5.8 Otros servicios

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

1.5.8.1 Rastro

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

1.5.8.2 Cementerio

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

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

1.5.8.3 Seguridad

Dentro del Municipio se encuentra la Policía Nacional Civil, como institución encargada de brindar justicia y atención en casos judiciales que se presenten dentro de la cabecera municipal y demás centros poblados.

Durante el mes que se realizó el trabajo de campo, se observó que el servicio que brinda la policía nacional civil es deficiente, pues la respuesta a llamadas de emergencia es tardía, lo que ocasiona que las comunidades hagan justicia con sus propias manos.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

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

1.6.1 Instalaciones productivas

Son todas aquellas instalaciones que contribuyen al desarrollo de las actividades productivas del Municipio.

1.6.1.1 Sistema de producción

No utilizan mano de obra asalariada, el total del proceso lo realizan con ayuda familiar; estos son en su mayoría el padre y demás miembros del núcleo familiar que contribuyen a estas tareas.

1.6.1.2 Sistemas y unidades de riego

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

1.6.1.3 Centros de acopio y silos

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

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

1.6.1.4 Mercado

En el Municipio se encuentra ubicado un mercado de construcción formal de un nivel, en el que se encuentran tiendas de abarrotes, puestos de verduras, venta de tortillas, carnicerías y comedores.

A un costado del mercado se ubican informalmente ventas de fruta y de comida, así como de ropa.

El valor del alquiler de un puesto varía de acuerdo con la extensión y la actividad a la cual se destine el local, ya que se pagan Q.84.00 mensuales por 25 mts², si se trata de una marranería el valor es de Q.112.00, si es carnicería Q.140.00, a la vez los locales ubicados en otras áreas como el polideportivo municipal, denominadas como locales culturales, tienen un valor de Q.448.00 al mes.

Los días domingo es el día de plaza, a donde acuden personas provenientes de lugares aledaños al Municipio, ofreciendo sus productos, los que se ubican en las calles principales del mismo, obstaculizando el paso de vehículos.

Durante el año en estudio se observó que existe un día de plaza (domingo), de gran importancia para los comerciantes, donde se utilizan las calles para ubicar las ventas en una extensión aproximada de kilómetro y medio.

1.6.1.5 Vías de comunicación

Cuenta con carreteras de terracería que de la Cabecera Municipal conduce a cada uno de los centros poblados y a las aldeas, con mayor facilidad de acceso es la Aldea La Esperanza ya que se utiliza la carretera de la ruta Interamericana No. 1 desde la Cabecera Departamental hasta el kilómetro 213 en el lugar conocido como la Cumbre de La Esperanza donde se desvía a mano izquierda unos 500 metros de terracería.

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

1.6.1.6 Puentes

Existen varios puentes, los cuales en su mayoría se encuentran en situaciones precarias, esto por las torrenciales lluvias que provocaron daños, ocasionando desbordes de ríos, a consecuencia del paso del Huracán Stan en esta región.

Entre los puentes más importantes se pueden mencionar el que se encuentra al ingresar al municipio de San Juan Ostuncalco, Aldea Agua Tibia y Aldea La Victoria entre otros.

1.6.1.7 Transporte

El transporte es cubierto de la cabecera municipal a la cabecera departamental por ocho rutas extraurbanas, también entran en este rubro los buses que

conducen a San Martín; y el Transporte Xelajú que conducen de Quetzaltenango a Colombia y 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 numero exacto de unidades, se puede determinar que transitan alrededor de tres unidades cada 30 minutos.

En el área rural solamente es cubierta Varsovia y Monrovia de forma habitual por transporte (buses) de pasajeros, siendo ocasional en otras comunidades. Para transportarse las comunidades utilizan principalmente pick up de doble tracción, o simplemente se desplazan a pie.

1.6.1.8 Medios de comunicación

Existen en el Municipio diversos medios de comunicación tales como correos y televisión por cable con un radio de acción en la cabecera municipal y en las comunidades que conforman el Municipio. En las aldeas se tiene acceso solamente a canales nacionales.

A la comunicación moderna vía Internet solo tienen acceso las familias con recursos económicos suficientes, aunque este sector es mínimo, al igual que el servicio de fax.

Teléfonos comunitarios

Se estableció que los servicios de telecomunicaciones en el Municipio, se realizan a través de teléfonos comunitarios y telefonía pública.

Teléfonos residenciales

La población que cuenta con el servicio de telefonía residencial, es la que vive en el casco urbano.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Las organizaciones sociales y productivas abarcan las diferentes formas de integración y agrupación que asumen los grupos humanos, con el fin de satisfacer sus necesidades.

1.7.1 Tipo de organizaciones comunitarias

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

Las organizaciones de desarrollo velan por el mantenimiento y creación de instalaciones municipales y comités de padres de familia de las diferentes escuelas del lugar que ayudan al desarrollo educativo de las comunidades.

Las organizaciones religiosas han jugado un papel importante como mediadoras en la resolución de conflictos entre pueblo y estado.

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

Los comités sectoriales velan por el buen funcionamiento de los servicios básicos de: introducción de energía eléctrica, de agua potable, y de caminos, los que al terminar el proyecto pasan a formar comités de mantenimiento de los servicios logrados.

1.7.2 Tipo de 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 del Municipio. Entre estas organizaciones se encuentran los grupos de picoperos, 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.

Dentro de las organizaciones productivas se pueden mencionar: las agrícolas, pecuarias y artesanales.

1.7.2.1 Agrícolas

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

1.7.2.2 Pecuarias

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

1.7.2.3 Artesanales

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

1.8 ENTIDADES DE APOYO

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

1.8.1 Gobierno

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, para el desarrollo de sus atribuciones.

Dentro de las entidades que brindan apoyo al Municipio se pueden mencionar algunas: Universidad de San Carlos de Guatemala, el Organismo Judicial y la Policía Nacional Civil, El Centro de Salud, la Supervisión Educativa, Ministerio de agricultura, ganadería y alimentación –MAGA-, Ministerio de medio ambiente. Instituto de fomento municipal – INFOM–, Comité nacional de alfabetización – CONALFA–.

1.8.2 Entidades privadas

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.

Entre algunas de las entidades privadas se encuentra la Federación Nacional de Cooperativas Agrícolas –FEDECOAC–, apoya directamente a la producción

agraria y Cooperativa Financiera –COOSADECO R. L. –: Institución financiera que presta a sus integrantes servicios de ahorro corriente a plazo fijo, remesas familiares y otros.

1.8.3 ONG nacionales e internacionales

Organizaciones sin fines de lucro que promueven varios programas de apoyo a la comunidad, a continuación se describen las ONGS, localizadas en el Municipio: Asociación comunitaria de desarrollo integral Mam- ACODIMAM, Asociación medio ambiente, Fundación intercultural para el desarrollo humano y social de la región Mam-FUNDAMAM-, Organización de desarrollo integral –INTERVIDA–, Servicios jurídicos y sociales –SERJUS-, Fundación Guillermo Toriello –FGT-, Asociación del centro de la mujer Belejeb Batz, Centro experimental para el desarrollo de la pequeña mediana empresa rural- CEDEPEM, Proyecto Fátima.

1.8.4 Cooperativas

Presta a sus integrantes servicios de ahorro corriente a plazo fijo, remesas familiares, tarjetas prestigio, cobros de cuenta ajena como energía eléctrica, seguros personales, de accidentes, para vivienda y vehículos, créditos para personas individuales y empresas con montos desde Q1,000.00 hasta Q450,000.00 otorgados con garantías fiduciarias y prendarias créditos para agricultura con plazos de pago de 5 años, créditos para compra de terreno, construcción de viviendas, remodelaciones y compra de viviendas con plazos de hasta 20 años para pagar, y otra gama de créditos con tasas de interés del 1.33%.

1.9 ESTRUCTURA AGRARIA

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

1.9.1 Uso actual del suelo

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

1.9.2 Tenencia de la tierra

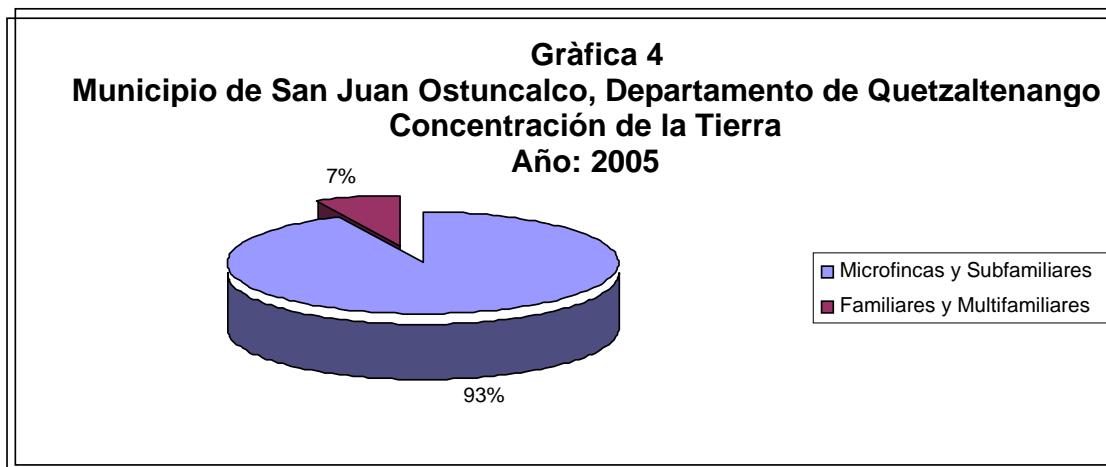
Según el IV Censo Agropecuario del 2003, el 98% de las tierras de San Juan Ostuncalco la tenencia de la tierra era en propiedad.

1.9.3 Concentración de la tierra

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

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

A continuación se presenta la forma como se encuentra distribuida la tierra en al Municipio de San Juan Ostuncalco:



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

Según datos de la investigación de campo, se observa que la concentración de la tierra se encuentra distribuida así: el 93% entre las microfincas y subfamiliares y el restante 7% se encuentra entre las familiares y multifamiliares.

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.

1.10 POTENCIALIDADES

Dentro de las potencialidades que se encontraron en el Municipio, está el recurso suelo respecto a la utilización potencial y vocación que cada uno de ellos pueda presentar, pues tienen las características de ser productivos para el cultivo de diversidad de productos, entre los que se pueden mencionar: la frambuesa, la arveja china, el espárrago, el maíz y el pinabete. Dentro de la actividad artesanal resalta la producción de muebles de mimbre para sala y comedor y otros productos en menor escala.

Para tomar en cuenta dichas potencialidades, se consideraron aspectos geográficos e infraestructura de localización dentro del municipio así como las vías de acceso al mismo; adicionalmente la demanda, fuentes de empleo, los beneficios económicos que éstos pueden generar a los pobladores.

1.11 ANÁLISIS DE RIESGOS

A continuación se presenta una síntesis de las vulnerabilidades, amenazas y riesgos en que se encuentra la población del Municipio.

Vulnerabilidades

Dentro de las vulnerabilidades físicas del Municipio, se puede mencionar por su ubicación y la composición de sus suelos, es susceptible a fenómenos naturales, tales como temblores, aludes, derrumbes, erupciones volcánicas, inundaciones. Aún existen construcciones de adobe en zonas de peligro.

Como vulnerabilidad económica se puede mencionar que el Municipio, depende económicamente de la agricultura del lugar, por lo que si ésta es afectada, sus habitantes no logran solventar sus problemas y necesidades.

Las vulnerabilidades sociales del Municipio radican en que los patrones de vida de los géneros se encuentran claramente marcados en la sociedad del Municipio, en éste predomina el patriarcado y el sexo femenino ha sido relegado a tareas domésticas y del hogar, a excepción del comercio en el cual participan ambos sexos.

Amenazas

Por la topografía y la composición química de sus suelos, el Municipio es propenso a deslizamientos y movimientos telúricos. Por su elevación el clima prevaleciente es frío en especial durante los meses de noviembre, diciembre y

enero, en los cuales la temperatura disminuye incluso a niveles bajo cero, esto constituye una amenaza para la salud de sus habitantes, así como para algunos de los cultivos de la región.

Riesgos

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

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

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN DE MUEBLES DE MIMBRE

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

La producción de muebles de mimbre es una actividad representativa y parte de la cultura de este Municipio, son buscados y reconocidos a nivel nacional; su fabricación se realiza en un 75% en forma manual.

Los muebles de mimbre 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 con el 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.

2.1 APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS

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 contribuye en mínima parte al ingreso de la población y la participación en

cuanto a la absorción de mano de obra no es significativa, porque los procesos productivos se transmiten de generación en generación, utilizan la mano de obra familiar y en algunos casos cuentan con la ayuda de uno o dos trabajadores.

2.2 GENERACIÓN DE INGRESOS

En el año de estudio, las actividades artesanales más relevantes en el Municipio se integran por: Talleres de muebles de mimbre, blockeras, panaderías y carpinterías; así mismo, se determinó que tienen entre cinco y treinta años de formar parte de la economía del lugar y contribuyen a elevar el nivel de vida de la población.

Como resultado de la investigación de campo, se estableció que en la producción de muebles de mimbre la actividad económica es utilizada únicamente para subsistir y no para ser una fuente de ingresos que contribuya al desarrollo de los pobladores del lugar.

2.3 GENERACIÓN DE EMPLEO

Los talleres de fabricación de muebles de mimbre no constituyen una fuente importante de empleo en el Municipio, porque los artesanos utilizan mano de obra que forma parte del núcleo familiar y personal asalariado en número no mayor de tres personas. lo que redunda en que dicha actividad económica es utilizada únicamente para subsistir y no para ser una fuente de empleo que contribuya a elevar el nivel de vida de los pobladores del 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, a obtener en esta forma conocimientos sobre la fabricación de dichos muebles.

Cuadro 1
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Cantidad de Unidades Productivas
Actividad Artesanal
Año 2005

Sector	Productos	Unidades Productivas
Talleres de Muebles de Mimbre	Muebles para sala Muebles para comedor Moisés Canastas para Pic nic	12
Blockeras	Block de 20x15x40 Block de 20x15x40U Block de 10x20x40	15
Panaderías	Pan dulce Pan francés	11
Carpinterías	Puerta Gavetero	6

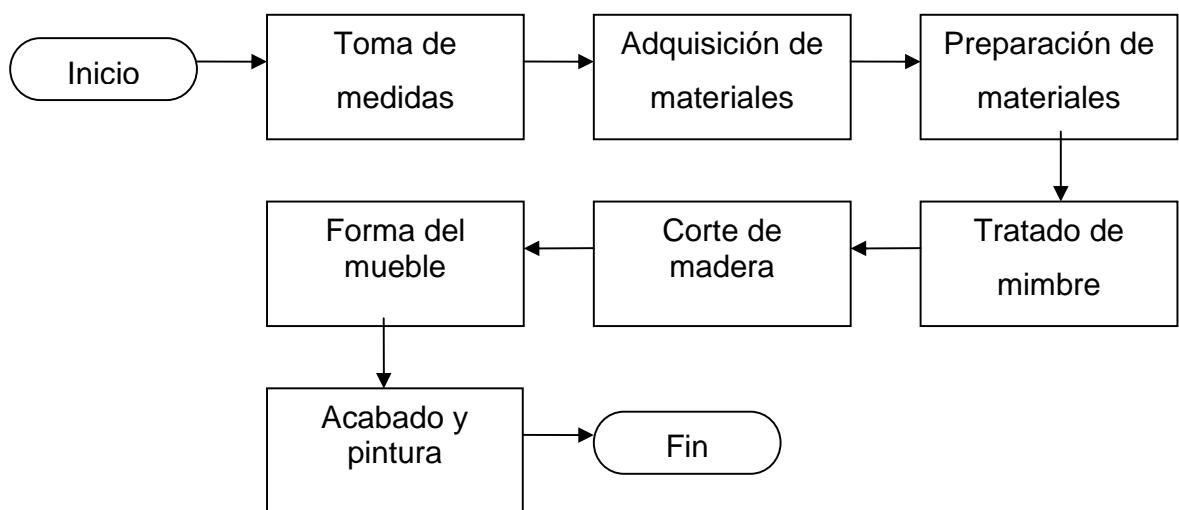
Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,005

El cuadro anterior presente en que actividad se concentra el mayor número de artesanos: En la fabricación de muebles de mimbre existen 12 talleres, éstos utilizan 38 personas, existen 15 blockeras que utilizan 42 personas en la fabricación de block; las panaderías del lugar son 11 y ocupan en la producción a 34 personas; hay seis carpinterías las que utilizan en la elaboración de sus productos a 16 empleados.

2.4 PROCESO PRODUCTIVO

A continuación se presenta la gráfica del proceso productivo.

Gráfica 5
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, comprende un proceso que incluye la toma de decisión del tipo de mueble que se elaborará, la toma de medidas, adquisición de materiales, preparación de materiales y terminado del mueble.

Toma de medidas

Se miden las piezas que se van a utilizar, de acuerdo con los requerimientos, este proceso se realiza dentro de las instalaciones del taller.

Compra de materiales

De acuerdo con las medidas del artículo que se va a fabricar, se establece la cantidad de materiales a utilizar y se procede a la compra de los mismos.

Preparación de materiales

Consiste en tener todos los materiales listos para dar inicio al siguiente paso del proceso productivo.

Corte y ensamble de madera

Según el artículo a fabricar se cortan las piezas y se utiliza la herramienta manual o eléctrica. Luego se procede al ensamble de las piezas.

Acabado

Para obtener mayor durabilidad y colorido en el producto, se procede a la aplicación de tinte y posteriormente barniz.

2.4.1 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 asalariada. Así mismo se emplea mano de obra de forma temporal, lo que da oportunidad de trabajo a estudiantes que se encuentran en periodo vacacional, de esta forma obtienen conocimiento sobre la fabricación de dichos muebles.

2.5 VOLUMEN Y DESTINO DE LA PRODUCCIÓN

De acuerdo con la encuesta realizada, se estableció que la producción de muebles de mimbre para sala y comedor, es de la siguiente manera:

Al mes se fabrican 40 juegos de muebles para sala y 40 para comedor, con un total al año de 480 y un valor de Q 1,850.00 cada juego; lo que ascienden a un total de Q 1,776,000.00.

El destino de la producción de muebles de mimbre para sala y comedor es para la venta, que se realiza en un 10% en los propios talleres y el 90% en bodegas localizadas en el departamento de San Lucas Sacatepéquez.

2.6 COSTOS

Dentro de los costos que el artesano debe tomar en cuenta para determinar el precio y establecer un margen de ganancia requerido, se encuentran los costos directos de producción, que incluyen la materia prima y la mano de obra utilizada en el proceso productivo, así como los costos indirectos variables.

2.6.1 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.

2.6.1.1 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 Mimbre para Sala
Año: 2005

Descripción	Unidad Medida	Cantidad	Costo Unitario Q.	Costo Encuesta Q.	Costo Imputado Q.	Variación Q.
Materia Prima Madera Aliso	Pie	110	4.00	440.00	440.00	-
Mimbre	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.	-
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				1377.14	1377.14	-

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.

2.6.1.2 Mano de obra

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

Cuadro 3

Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Mano de Obra, de un Mueble de Mimbre 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				-	48.89	48.89
Bonificación						
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.

2.6.2 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 4
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

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 mueble de mimbre para sala.

Los materiales son entregados al artesano en las instalaciones de su taller, que ayuda a este a no incurrir en costos adicionales de transporte y evitar comprar

los materiales en otras localidades y que se vean reflejados en sus costos de fabricación.

2.7 RENTABILIDAD

Para realizar el análisis financiero se aplican las relaciones: ganancia-ingresos y ganancia-costo más gastos.

Con base a las ventas realizadas de Q 1,776,000.00, que corresponde a muebles de mimbre para sala y comedor, se obtiene una utilidad neta de Q149,609.66, lo que equivale al 8% de ganancia y significa que por cada quetzal que se invierte en ventas, se obtienen Q 0.08 de utilidad para los datos según encuesta.

En relación ganancia-costo imputado más gastos, para los muebles de mimbre para sala y comedor, de la utilidad neta de Q 149,609.66, se obtuvo un diez por ciento de ganancia, lo que significa que por cada quetzal que se invierte en costos y gastos, se obtiene Q 0.10 de ganancia.

2.8 FINANCIAMIENTO

Derivado de la investigación de campo realizada en el municipio de San Juan Ostuncalco, se estableció que para 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, esto se debe a que los productores no cuentan con garantías y condiciones suficientes que exigen las entidades financieras y los intereses que cobran los prestamistas, son elevados.

2.9 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 de San Juan Ostuncalco 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.

Los talleres de producción de muebles de mimbre se clasifican como medianos artesanos, debido a que presenta características específicas que identifican a estas unidades económicas como tales.

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

2.9.1 Planeación

Se observó que los artesanos del Municipio, no tienen registro sobre las actividades que planifican, únicamente informan a sus colaboradores en forma verbal, únicamente se encuentran organizados en grupos familiares, en donde el jefe de familia, los hijos y el personal contratado ayudan con las labores artesanales.

2.9.1.1 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.

2.9.1.2 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.

2.9.1.3 Objetivo

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.

2.9.1.4 Estrategia

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

2.9.1.5 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.

2.9.1.6 Programa

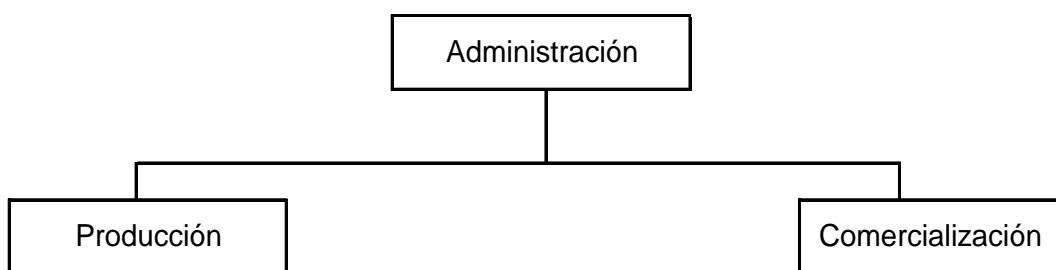
No realizan programas de ninguna naturaleza, porque los muebles los fabrican con base a pedido o con base a ventas anteriores.

2.9.2 Organización

Los artesanos se encuentran integrados por grupos familiares y personal contratado. La administración la desempeña el padre de familia y tiene la responsabilidad del proceso productivo; las actividades productivas las realizan los hijos y la madre, y las ventas las realiza el productor.

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

Gráfica 6
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Estructura Organizacional Existente
Producción de un Mueble de Mimbre para Sala y Comedor
Año: 2005



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

El organigrama es funcional y consiste en la agrupación por secciones de actividades similares, en la realización del proceso productivo, tiene las ventajas de ser sencillo y claro.

2.9.2.1 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.

2.9.2.2 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.

2.9.2.3 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.

2.9.3 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.

2.9.3.1 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.

2.9.3.2 Integración de recursos materiales

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

2.9.3.3 Integración de recursos financieros

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

2.9.4 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.

2.9.4.1 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, toma decisiones por si solo, pero antes de hacerlo consulta a sus colaboradores.

2.9.4.2 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.

2.9.4.3 Motivación

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

2.9.4.4 Supervisión

El jefe de familia se encarga de supervisar las tareas que realiza el grupo familiar, verifica que los procesos los realicen de acuerdo con las instrucciones transmitidas.

2.9.5 Control

Con base en la investigación de campo, se observó que los productores del Municipio no cuentan con registros de los gastos. Algunos lo hacen por escrito

con información que con base a su experiencia, es la correcta y otros por no saber leer y escribir, lo hacen mentalmente.

Los controles que llevan son: pedidos por cliente, compra de materia prima y otros gastos.

2.10 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.

2.10.1 Producto

Los muebles de mimbre son un producto que para su fabricación utiliza, mimbre, madera de aliso, cloro, cola, barniz, alambre, clavos y sellador. La cantidad de este material varía de acuerdo con el tamaño del mueble que se elabora

2.10.1.1 Niveles del producto

Dentro del nivel del producto en el mediano artesano, los muebles de mimbre para sala y comedor son el producto fundamental; mientras que el producto real es muebles para su hogar y el producto aumentado la entrega del mueble a domicilio dentro del Municipio.

2.10.1.2 Atributos del producto

En el proceso de elaboración es utilizado el nivel tecnológico tradicional, pues se utilizan herramientas manuales para darle el fino acabado que lo hace más atractivo. Son elaborados de acuerdo con el tamaño solicitado por el cliente, las presentaciones más demandadas son las de sala de: tres, dos y uno; y de comedor para seis u ocho personas.

No tienen ninguna marca para sus productos ni tipo de empaque.

2.10.2 Precio

Los artesanos del lugar, que se dedican a la fabricación de muebles de mimbre, no cuentan con un método adecuado para determinar el precio de los productos, lo establecen con relación a los oferentes. 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.

2.10.3 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 en la carretera a San Lucas Sacatepéquez para la venta.

Mayoreo

La producción no es vendida en esta forma, pues se realiza de acuerdo con pedido.

Menudeo

La producción en el Municipio es vendida en esta forma

2.10.3.1 Margen de comercialización

En cuanto a los márgenes de comercialización, 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 comercialización 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 las bodegas ubicadas en el municipio de San Lucas Sacatepéquez.

2.10.4 Promoción

Dentro de la promoción, para realizar la venta de muebles de mimbre, se incluye la publicidad y la promoción de ventas.

Publicidad

No se hace ningún tipo de publicidad, lo único es mostrarlo al comprador en los exhibidores de los mismos lugares de producción.

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.

Descuentos

La venta de muebles de mimbre al menudeo incluye un descuento.

Condiciones de pago

Las condiciones de pago son estrictamente al contado.

2.11 PROPUESTA DE ORGANIZACIÓN A LA SITUACIÓN ENCONTRADA

Para que los productores de muebles de mimbre para sala y comedor obtengan mejores beneficios, se propone la integración de un Comité, el cual reunirá a los productores del municipio de San Juan Ostuncalco y les permitirá tener acceso a asistencia financiera y técnica, para mejorar las condiciones productivas de la

comunidad, incrementar las fuentes de trabajo y mejorar el nivel de vida a través de ingresos estables.

El comité tendrá a su cargo la planificación y control de las actividades que se realicen dentro del área de producción y comercialización.

Para que el Comité obtenga mayores beneficios y optimice los recursos financieros y humanos, es necesario que sus integrantes conozcan y pongan en práctica la planificación, organización, integración, dirección y control, que son las etapas del proceso administrativo.

2.11.1 Planeación

Se sugiere que los artesanos del Municipio realicen la planeación de sus actividades en forma escrita, la que puede ser registrada en un cuaderno, anotando la fecha de su elaboración, las metas que se desean alcanzar, los responsables y el periodo que abarcará.

2.11.1.1 Visión

A continuación se presenta una propuesta de la visión de los productores de muebles de mimbre, la que deben elaborar en una hoja de papel construcción en color llamativo, colocarlo en un cuadro con marco de madera y cubierto con vidrio, colgado en la pared en un lugar visible para todos los trabajadores.

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.”

2.11.1.2 Misión

Se presenta una propuesta de la misión para los productores y se sugiere se elabore en una hoja de papel construcción en color llamativo, colocarlo en un cuadro con marco de madera y cubierto con vidrio, colgado en la pared en un lugar visible para todos los trabajadores.

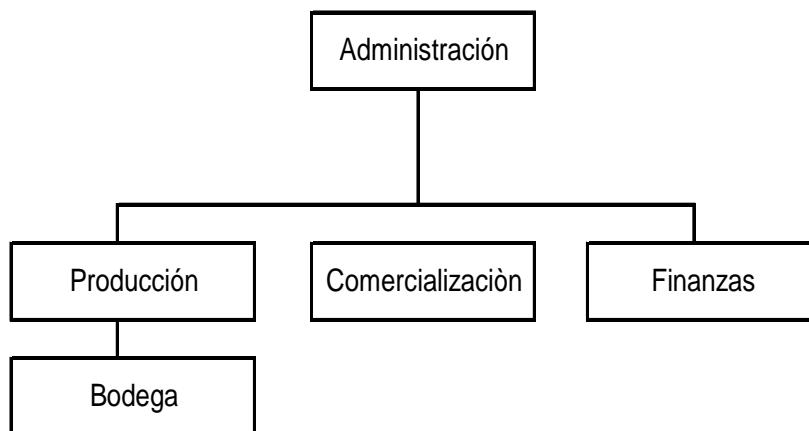
MISIÓN

“Somos productores de muebles de mimbre para sala y comedor, elaborados con materiales nacionales, cómodos y resistentes para la satisfacción de nuestros clientes del municipio de San Juan Ostuncalco y de toda la República”

2.11.2 Organización

Se propone que los artesanos elaboren un organigrama claro y sencillo en donde cada trabajador conozca de acuerdo con las tareas que realiza, el papel que deberá desempeñar para cumplir con las metas que se propongan.

Gráfica 7
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Propuesta de Estructura Organizacional
Producción de un Mueble de Mimbre para Sala y Comedor
Año 2005



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

2.11.2.1 División del trabajo

Una vez organizados, que exista personal especializado para cada actividad del proceso productivo, para que la producción sea en línea y evitar que todos realicen todo el proceso, para aumentar la productividad y calidad de los muebles.

2.11.2.2 Jerarquía de puestos

Elaborar un organigrama claro y sencillo, para que todo el personal conozca en donde se encuentran ubicados dentro de la empresa, además que comprendan lo importante que son y el papel que desempeñan en la organización, quién es el jefe y quiénes los subordinados.

2.11.2.3 Departamentalización

Dentro de la organización deben tomar en cuenta que para el buen funcionamiento se deben clasificar las actividades, por ejemplo: Área administrativa y área operativa. Que el jefe de familia realice las administrativas y el resto del personal realice las actividades operativas, así como también nombrar a una persona sustituta en lo administrativo, cuando sea necesario.

2.11.3 Integración

Para que la organización funcione adecuadamente, los artesanos deben tomar en cuenta que el recurso humano debe ser capacitado y para ello se sugiere que elaboren un documento en donde se describa todo el proceso productivo y las herramientas que deben utilizarse.

De esta manera los puestos son ocupados por personal competente y se determina el número de personas disponibles para cada tarea, de acuerdo con las habilidades que presenten o capacitarlos al identificar las necesidades.

2.11.4 Dirección

El jefe de familia que representa la máxima autoridad en la organización debe transmitir las instrucciones en forma escrita y verbal para evitar que la información se distorsione, y logre que las metas se cumplan.

2.11.4.1 Comunicación

Que el medio utilizado por los artesanos del Municipio, sea de forma escrita y verbal, para que sea mejor comprendida por el resto del personal.

2.11.4.2 Motivación

Para que los colaboradores se encuentren motivados y perciban que se interesan por su bienestar, un ejemplo puede ser que al tomar los alimentos lo realicen en un área adecuada, una mesa y sillas, no en el lugar de trabajo.

2.11.5 Supervisión

Cuando el jefe de familia se ausente de las labores, nombrar al sustituto para que realice las funciones de supervisión, para evitar que el producto pierda la calidad.

2.11.6 Control

Para que las ventas planeadas se cumplan, es necesario que el jefe de familia realice ciertos controles, y pueden ser: control de la materia prima a utilizar, de acuerdo con la cantidad de producción de muebles de mimbre, para evitar desperdicios de material.

Cuando el jefe de familia no cuente con la facilidad para llevar el registro de los gastos y otros rubros, es necesario que el sustituto seleccionado cuente con esas habilidades numéricas, lo que deben tomar en cuenta el momento de contratar personal.

Se sugiere que en un libro de diario, lleven el registro de los ingresos y egresos, anotando todos los datos necesarios como: número correlativo de operación, fecha, saldo anterior, tipo de gastos, saldo en caja, sumas iguales.

Ejemplo:

No. 1	03 de enero 2006		
Saldo Anterior	Q	1,000.00	
Ferretería El Alambre	Q	40.00	
Mario Fuentes (madera)	Q	<u>100.00</u>	
Total Gastos	Q	140.00	
Saldo en Caja	Q	<u>860.00</u>	
Sumas iguales	Q	1,000.00	Q 1,000.00

CAPÍTULO 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 DEL PROYECTO

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 Queensland y la parte Norte de Nueva Gales del Sur, con el clima caliente y lluvioso. En 1,881 fue introducida en Hawái; 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”.⁴

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

⁴ 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".⁵

Marca, slogan y logotipo

El proyecto para comercializar la Nuez de Macadamia, utilizará 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.

⁵ Thelma Jeannette, Gómez 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 madurez. 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 frías 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".⁶

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. Francii, M. Heyana, M. Hilderandii, M. integrifolia, M. Tetraphylla. Entre las especies citadas anteriormente, las comúnmente comestibles son tres; todas son originarias de Australia: M. Integriofolia, M. Ternifolia y M. Tetraphylla.

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

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”.⁷

“Los productores más importantes de la nuez de macadamia son: Australia, Hawái, Sudáfrica, Kenya, Guatemala, Costa Rica y Brasil”.⁸

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

⁷ 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

⁸ Sica. Estudio de Prefactibilidad para Macadamia. Disponible en: <http://www.sica.ogv.ec/agronegocios/productos%20invertir/nueces/macadamia/epfmacad>

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".⁹

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

Cuadro 5
República de Guatemala
Oferta Histórica Total de Nuez de Macadamia
Años: 2001 - 2005
En Quintales

Año	Producción
2,001	146,200
2,002	189,400
2,003	232,600
2,004	275,800
2,005	319,000

Fuente: Elaboración propia con 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.

⁹ Sica Op.Cit.

Cuadro 6
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”.¹⁰

“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”.¹¹

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/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 calidad 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 conocen los beneficios de la nuez, además no es un producto de primera necesidad y su alto precio, reduce la demanda.

No se descarta la posibilidad de atraer el mercado interno, 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 7
Estados Unidos de Norte América
Demanda Potencial Histórica Nuez de Macadamia
Período: 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.

Demandas proyectadas

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 8
Estados Unidos de Norte América
Demanda Proyectada de Nuez de Macadamia
Años: 2006 - 2010
En Quintales

Años	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 entre 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 por 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”.¹²

3.4.5 Comercialización

Los productores venden la nuez en almendra y empacada, a la empresa exportadora local quien lo distribuye al mercado internacional.

De las dos empresas exportadoras de nuez, únicamente Plantaciones Nuez del Pacífico, S.A. se dedica a la transformación de la misma, lo que la ha llevado a firmar contratos de distribución con prestigiosas tiendas en los Estados Unidos como Roland y Associated Grocers of Florida, pues los canales de distribución utilizados por esta última son bastante extensos, como abastecen a cadenas de hoteles o tiendas gourmet, empresas de cruceros vacacionales y tiendas de conveniencia. También cuenta con una cobertura completa del mercado de los Estados Unidos y una buena parte del mercado caribeño. Además el grupo Disney está interesado en vender nueces John Macadam en sus parques de diversiones, producidas en Guatemala.

¹² Sica. Estudio de Prefactibilidad para Macadamia. Disponible en: <http://www.sica.ogv.ec/agronegocios/productos%20invertir/nueces/macadamia/epfmacad>

Proceso de la 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.

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).

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.

Dispersión

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

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 utiliza el análisis funcional, institucional y estructural.

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 físicas

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.

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, éste es ajeno a la Cooperativa y se le contactará por medio de AGEXPORT.

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 8 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

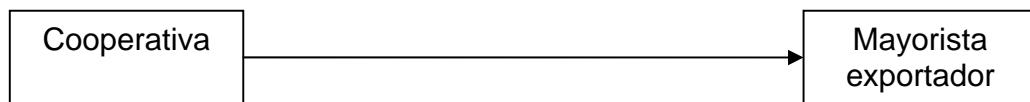
Comprende el análisis de los diferentes canales de distribución por los que pasan los productos para llegar al consumidor y el margen de comercialización que se presenta al vender la producción.

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

Canal de comercialización

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

Gráfica 8
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.

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 9
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Nuez de Macadamia
Màrgenes de Comercializaciòn Propuestos
Año: 2005

Institución Cooperativa	Precio	Margin bruto	Costo	Margin neto	% de rendimiento	% de participaciòn
Productor	19,76					44
Mayorista exportador	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 quetzal, 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.

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:

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 del rendimiento agrícola para el proyecto de nuez de macadamia.

Tabla 1

**Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto Nuez de Macadamia
Cooperativa Agrícola Las Barrancas R.L.
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 5 al 15 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.

3.5.2 Macrolocalización

El proyecto se ejecutará 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.

3.5.3 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.

3.5.4 Volumen y valor de la producción

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. 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).

3.5.5 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 porque los árboles de nuez de macadamia requieren de fuerte entrada de luz para poder desarrollar sus ramas laterales, las que serán posteriormente 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.

“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.

“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 echa al fondo hasta concretar el relleno y se presiona 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 más 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 cinco 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 niveles altos de producción. Debe ir encaminado a formar un eje central hacia arriba, con ramas laterales 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 conoce como interferencia. Esta puede darse por la competencia entre 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 realizarlo 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 mismo; esta práctica 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 de 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 utilizará 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 período 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 género pestolotia, mal de pierce, tizón de flor, mancha blanca de la nuez y pudrición de la nuez, las mismas pueden ser controladas con fungicidas b) Plagas: gusano, barrenador, trips, ácaros, afidios, zompopos, abeja de arragre, éstas 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 deben sembrar distintas variedades de nuez en una misma plantación.

“Cosecha”

En Guatemala, la cosecha 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, éste 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 más de dos o tres días en el suelo para evitar la formación de moho. Las nueces maduran generalmente a los seis meses desde la floración, al completar su madurez fisiológica, caen y se recolectan.

“Recolección”

Por el tipo de cultivo y fruta esta cosecha 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 siguientes a la recolección para evitar que se fermenten 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 máquinas sencillas y baratas pues las comerciales de mayor costo sólo 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”.¹³

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

¹³ Sica. Estudio de Prefactibilidad para Macadamia. Disponible en: <http://www.sica.ogv.ec/agronegocios/productos%20invertir/nueces/macadamia/epfmacad>

las instalaciones construidas para el efecto, las cuales ya están listas para enviarlas al mayorista importador.

Flujograma del proceso productivo

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

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 Guatimalteca de Exportadores AGEXPORT).

3.5.6 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, Máquina 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.

La propuesta del proceso administrativo se desarrolla en el Capítulo IV.

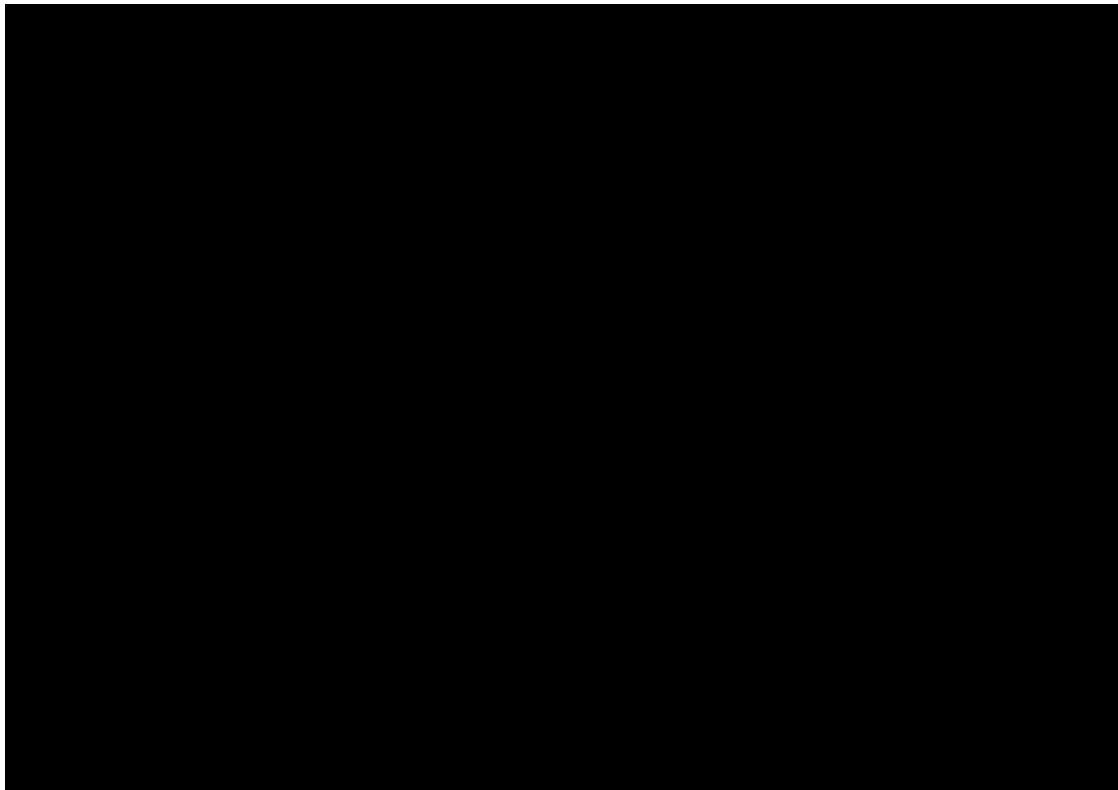
3.7 ESTUDIO FINANCIERO

Esta 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 10
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.

3.7.2 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 11
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Nuez de Macadamia
Inversión en Plantación
(Expresado en Quetzaltecos)

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.

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.

3.7.3 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 12
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	448
Maquila (empacado al vacío)	4,077
Costos fijos de producción	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.

3.7.4 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 5 manzanas, así como la aplicación de los requerimientos técnicos propuestos, lo cual se presenta a continuación:

Cuadro 13
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Nuez de Macadamia
Inversión Total
Período: 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
Insumentos	3,156	
Mano de obra	4,227	
Costos Indirectos Variables	6,094	
Gastos Fijos	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.

3.7.5 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 14
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 prendería 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 15
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Nuez de Macadamia
Plan de Amortización del Préstamo Proyectado
(Expresado en Quetzales)

Período	Cancelación Intereses	Amortización Capital	Saldo Capital
	15%	0	5
AÑO 5		11,250	15,000
AÑO 6		9,000	15,000
AÑO 7		6,750	15,000
AÑO 8		4,500	15,000
AÑO 9		2,250	15,000
	33,750	75,000	-

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.

3.7.6 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 Caco2.

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 se encuentra 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.”¹⁴ 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 de 2005, fijación de salarios mínimos en actividades agrícolas y sus modificaciones; la bonificación incentivo del artículo

¹⁴ Teodoro, Lang. Manual de Contador de Costos. 1^a Edición Editorial Hispanoamericana. México, 1985. Página 215

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 cuatro años son para el establecimiento de la plantación, del quinto 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:

Cuadro 16
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 17
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.

Estados financieros

“Los estados financieros están constituidos por resúmenes numéricos que reflejan los resultados de las transacciones financieras de una empresa.”¹⁵

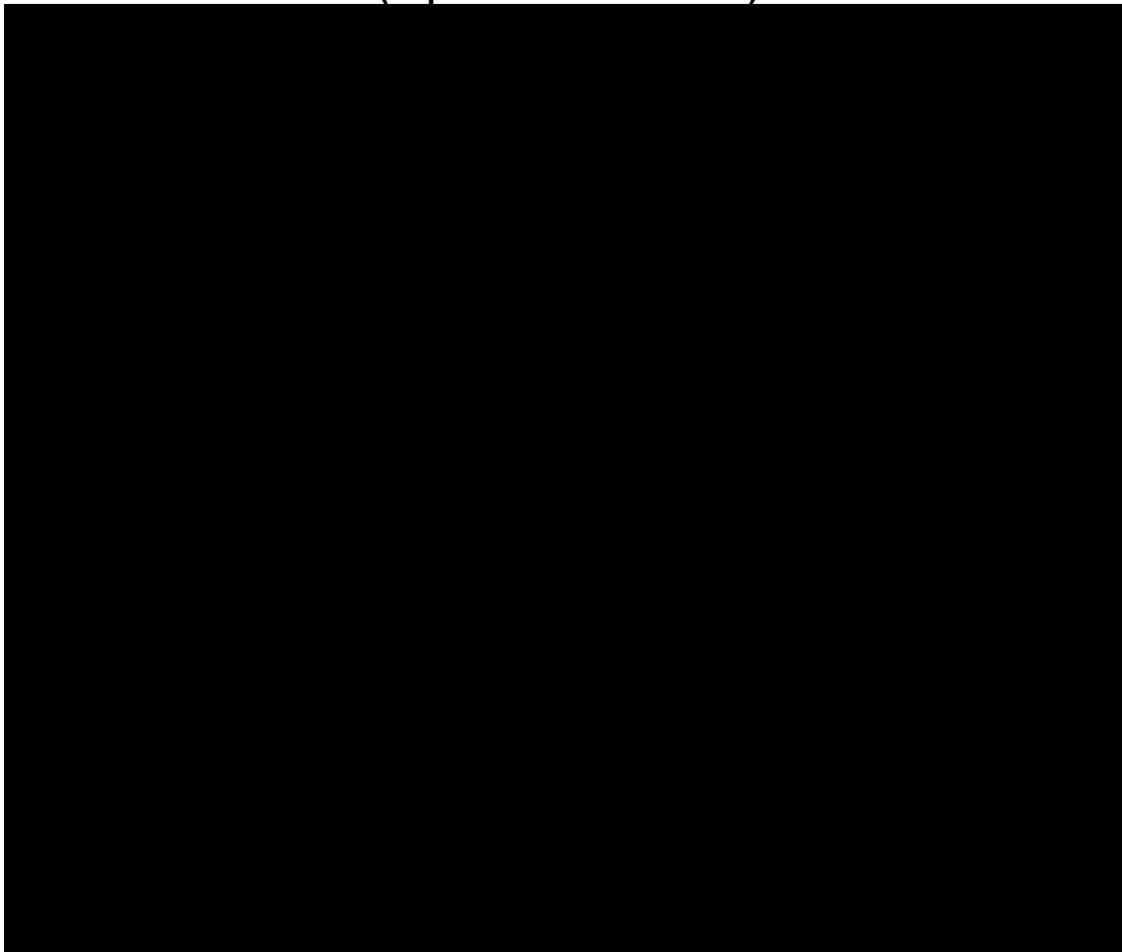
¹⁵ Instituto Mexicano de Contadores Públicos. Manual del Contador Público. México DF. Tomo II Pág. 435-436

3.7.7 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 18

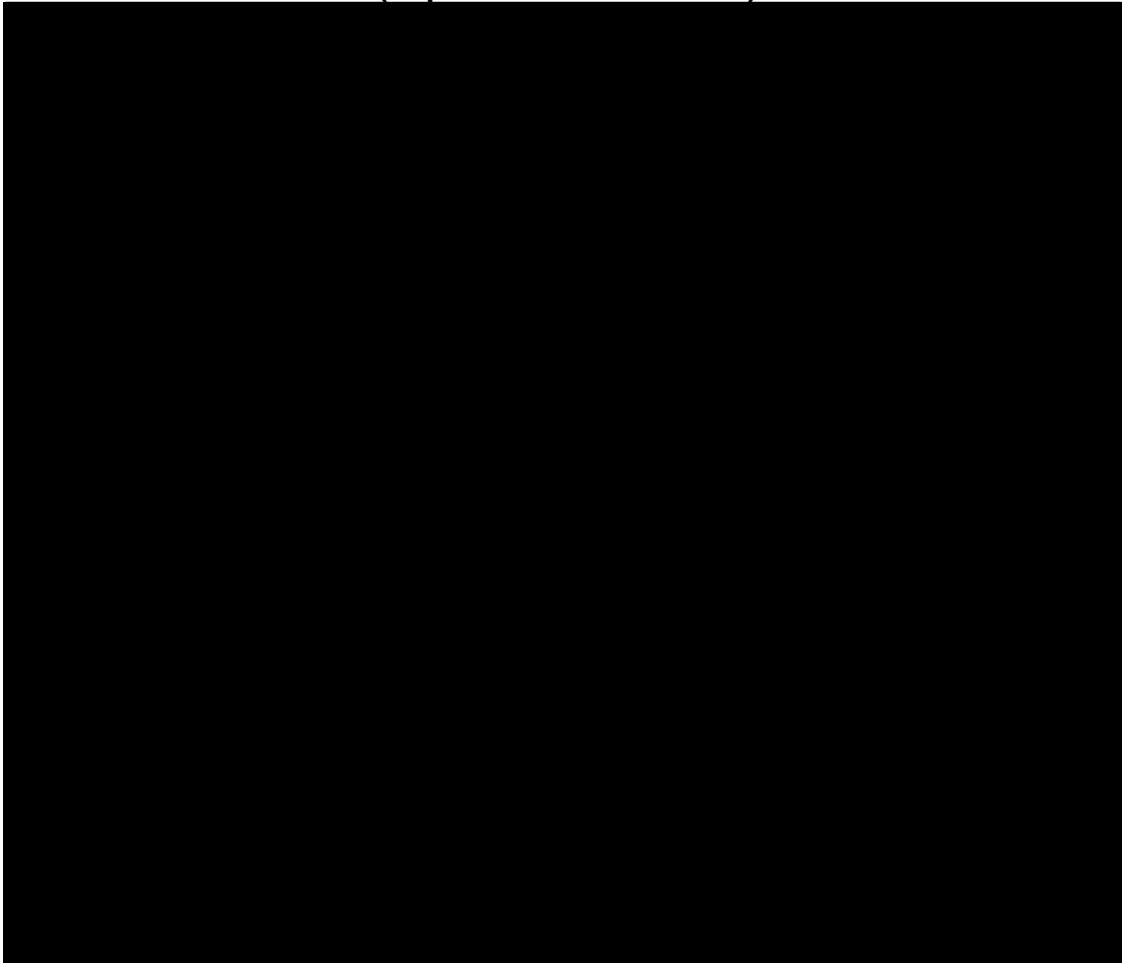
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Nuez de Macadamia
Estado de Resultados Proyectado
Del 1 de Enero al 31 de Diciembre
(Expresado en Quetzales)



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

Cuadro 19

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.

3.7.8 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 20
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						
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						
Aportaciones asociados	617,945	803,926	925,560	1,124,281	1,321,833	1,504,763
Ganancia del ejercicio	354,840	354,840	354,840	354,840	354,840	354,840
Ganancia acumulada	263,105	400,924	494,721	682,407	851,094	1,006,739
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						
Préstamos	60,000	45,000	30,000	15,000	-	-
Pasivo corriente						
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 21
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 ejercicio	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.

3.7.9 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 22
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 23
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:

Punto de equilibrio en valores:

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

$$\text{P.E.V.} = \frac{\text{G.F.}}{\% \text{ G.M.}} \quad \text{P.E.V.} = \frac{174,864.52}{0.9198} = 190,106.76$$

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:

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

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

Cuadro 24
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 25
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 se gana ni se pierde.

Cuadro 26
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 27

**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 28

**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 encuentra 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.

CAPÍTULO IV

ORGANIZACIÓN PROPUESTA

Para que los productores de nuez de macadamia de aldea Las Barrancas del municipio de San Juan Ostuncalco, obtengan mejores beneficios y les permita tener acceso a asistencia técnica y financiera, para mejorar las condiciones productivas de la población y mejorar el nivel de vida a través de ingresos estables, se propone el siguiente tipo de organización.

4.1 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 que 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.

4.2 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 Administrador 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.

A continuación se presenta una propuesta de la visión, se recomienda sea elaborada en cartulina, colocada en un marco de madera y cubierto con vidrio, en un lugar visible:

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 una propuesta de la misión, se recomienda sea elaborada en cartulina, colocada en un marco de madera y cubierto con vidrio, en un lugar visible:

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 Cooperativa.”

4.3 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, 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.”

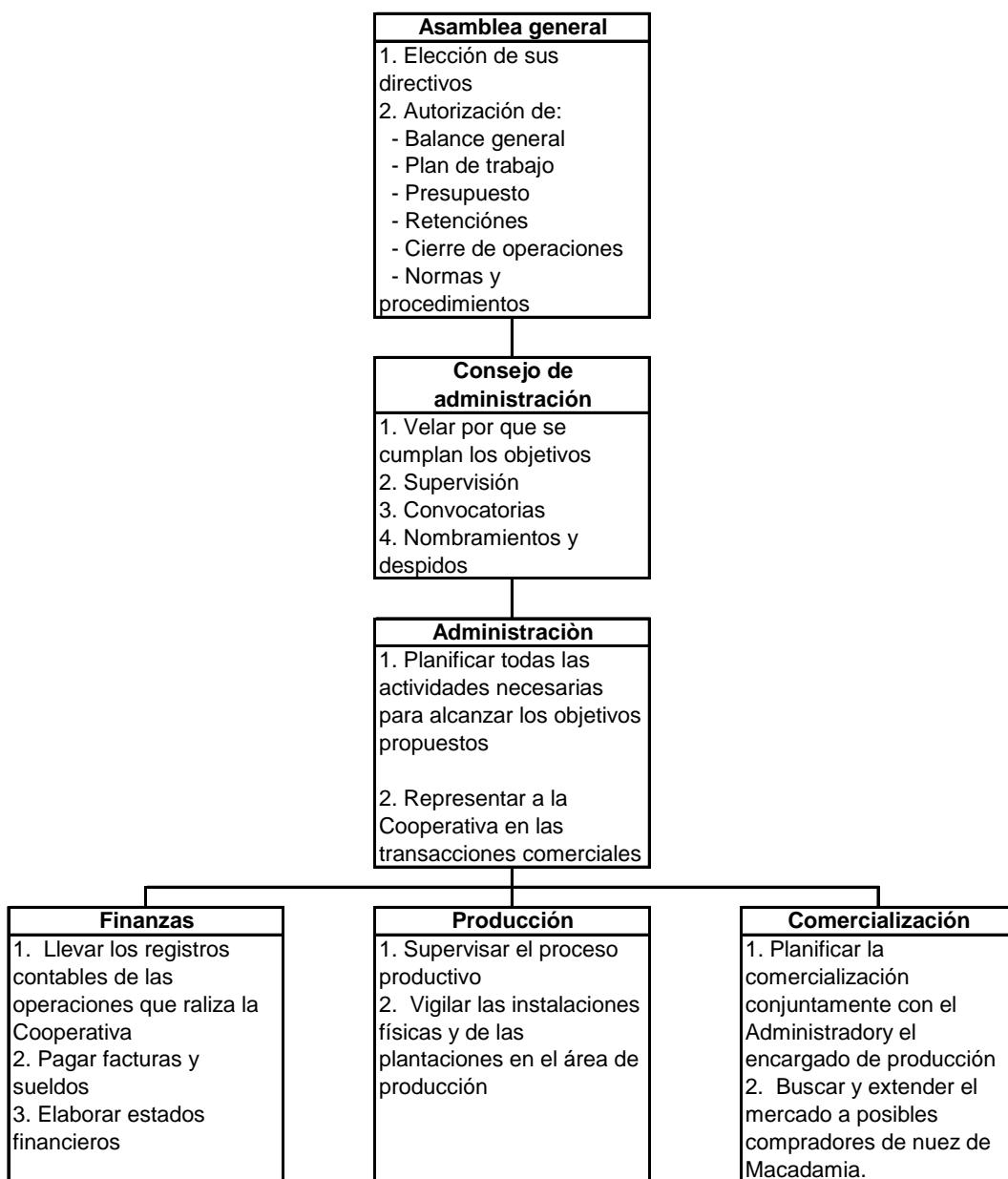
Sistema de la organización

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 10
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.

A continuación se describen las funciones básicas de las unidades administrativas que conformarán la estructura organizacional de la cooperativa Las Barrancas R.L.

Asamblea general

Está constituida por todos los miembros activos de la cooperativa, en ella se encuentra la máxima autoridad y la toma de decisiones, siempre que se esté dentro del marco jurídico legal. Será la encargada de crear normas y políticas dentro de la organización, así como velar porque éstas se cumplan.

Consejo de administración

Es el órgano que dirige a la Cooperativa, nombra los funcionarios ejecutivos y toma las decisiones más importantes, en representación de la Asamblea General.

Administración

Tiene la responsabilidad de la planeación, dirección y control de la Cooperativa. Convocará a reuniones a la Asamblea General y Consejo de administración. Tiene a su cargo la preparación de informes financieros. Gestionar el financiamiento necesario para el buen funcionamiento de la Cooperativa.

Producción

El encargado de esta área tendrá a su cargo todo el proceso productivo y de mantener los niveles de producción necesarios, como también su clasificación sobre la base del tamaño y calidad del producto.

Comercialización

En esta área el encargado deberá buscar y establecer nuevos canales que brinden mayores márgenes de utilidad.

4.4 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, el Administrador, encargado de comercialización, los jornaleros y todo el personal que hará posible el buen funcionamiento de la Cooperativa.

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 Administrador y para hacerlo eficientemente debe fundamentarse en lo siguiente:

Liderazgo

El Administrador 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 Administrador y los encargados de cada área serán los encargados de transmitir en forma clara y sencilla, las actividades y acontecimientos de la Cooperativa.

Motivación

El Administrador 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.

4.5 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.

4.6 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.

4.7 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 establezca 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.

CONCLUSIONES

Con base en el diagnóstico socioeconómico, potencialidades productivas y propuestas de inversión, realizado en el municipio de San Juan Ostuncalco, se determinó las siguientes conclusiones:

1. La actividad económica del Municipio está basada en la agricultura, la mayoría de la tierra es utilizada para sembrar maíz y frijol en pequeñas extensiones, para el autoconsumo de los habitantes; con poco o ningún asesoramiento y utilizan métodos rudimentarios: así mismo la mayoría de los habitantes se dedican a la siembra de papa.
2. Las actividades productivas a las que se dedica la población del Municipio son: agrícolas, artesanales, crianza de animales domésticos, comercios e industrias.
3. Los habitantes que se dedican a las actividades artesanales como blockeras, herrerías, panaderías, talleres de muebles de mimbre y carpinterías, no se encuentran organizados para realizar el proceso de comercialización, pues el precio lo determinan a través de la competencia en el mercado, así mismo no establecen costo de producción por lo que desconocen exactamente el margen de rentabilidad de su producción.
4. Los productores no cuentan con asistencia crediticia, por la carencia de garantías, por lo que sus recursos económicos son insuficientes para adquirir insumos para sus cultivos.
5. A consecuencia de la falta de organización, los productores no tienen registros contables y administrativos que les permita tener acceso a líneas de crédito.

6. Dentro de la actividad artesanal que se realiza en el Municipio, no existe una división y especialización del trabajo, pues los trabajadores realizan todo el proceso productivo.
7. El Municipio cuenta con las condiciones topográficas, climatológicas y servicios adecuados para poder desarrollar el proyecto de inversión de nuez de macadamia.

RECOMENDACIONES

Como resultado de las conclusiones anteriores, se recomienda lo siguiente.

1. Que los comités de vecinos se organicen y soliciten apoyo a entidades como el Ministerio de Agricultura, para participar en proyectos agrícolas y aprovechar las potencialidades del Municipio, y de esta manera lograr fuentes de empleo, mayor calidad de vida, desarrollo económico, asistencia técnica y acceso al crédito. Las Cooperativas serían una buena opción para la comunidad, porque les permitiría un mejor desarrollo de las actividades agrícolas y con ello poner en marcha los proyectos, para obtener un mayor desarrollo económico.
2. Que los productores se dediquen al cultivo de productos no tradicionales que pueden ser cultivados en dicho Municipio, lo cual ayudará a diversificar la producción agrícola, crianza de otros tipos de animales e incrementar los servicios que ayuden a mejorar el nivel de vida de la población.
3. Que los productores en el proceso de comercialización de productos artesanales, establezcan el precio a través de los costos reales, utilizar como referencia los registros contables y administrativos, los precios de mercado y de competencia de los productos.
4. Que la Cooperativa ya estructurada y conformada gestione créditos, asistencia técnica, financiera y comercial a entidades gubernamentales.
5. Que los productores lleven un registro en forma escrita de todas las actividades administrativas y financieras, con el propósito de llevar un control de los ingresos y egresos, para que de esa manera tengan documentos de respaldo y acceso a créditos en cualquier entidad financiera.

- 6 Que al organizarse los artesanos del Municipio, puedan tener la oportunidad de gestionar asistencia técnica, con el fin de recibir capacitación para que vean la importancia de la especialización del trabajo, para obtener mayor productividad.
- 7 Aprovechar las condiciones climáticas y topográficas de la aldea las Barrancas, para llevar a cabo el proyecto de producción de nuez de macadamia, debido a que los resultados obtenidos en el análisis de costos se determina que el proyecto es rentable.

BIBLIOGRAFÍA

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

BANCO GRANAI & TOWSON, Conozcamos Guatemala II, Fascículos Coleccionables, Prensa Libre, 1999, sin numeración.

CENTRO DE CAPACITACIÓN E INVESTIGACIÓN CAMPESINA Monografía de San Juan Ostuncalco",1993. Cooperación española, 41 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 General de Cooperativas, Decreto 82-78 y su reglamento, Acuerdo Gubernativo 7-79, 75 páginas.

F. STONER, JAMES A., R. FREEMAN EDWARD y GILBERT, DANIEL R. JR. Administración, Editorial Pearson Educación, Sexta Edición, 688 páginas.

GONZALEZ VALENZUELA, THELMA JEANNETTE, Informe Individual, Comercialización y Organización empresarial, Producción Nuez de Macadamia, Municipio El Palmar, Quetzaltenango, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala, 2003, 126 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>.

KOONTZ, HAROLD, WEIHRICH, HEINZ, Administración Una Perspectiva Global, 11^a. Edición, McGraw-Hill. 796 páginas.

•

Municipalidad de San Juan Ostuncalco, PLAN DE DESARROLLO ECONÓMICO LOCAL DE LA SUBREGIÓN MAM, San Martín Sacatepéquez, Concepción y San Juan Ostuncalco EDITORIAL 18.

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

PILOÑA ORTIZ, GABRIEL ALFREDO, Guía Práctica sobre Métodos y Técnicas de Investigación Documental y de Campo Quinta edición, año 2003, 170 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>.

ANEXO 1

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

Anexo 1
MANUAL DE ORGANIZACIÓN

El manual que se desarrolla a continuación, se ha elaborado de manera sencilla, con el fin de facilitar a los miembros de la organización, la interpretación del mismo.

Se presentan en forma clara y precisa los aspectos relacionados a la estructura organizacional de la Cooperativa Agrícola Las Barrancas, R.L., el cual aportará información detallada de las funciones y atribuciones de los puestos con los cuales iniciará la entidad. Además dará a conocer los grados de autoridad y responsabilidad de cada puesto.

OBJETIVOS DEL MANUAL DE ORGANIZACIÓN

GENERAL

Servir de guía y de consulta a los miembros de la Cooperativa Agrícola Las Barrancas, que les permita el máximo aprovechamiento de los recursos disponibles.

ESPECÍFICO

Exponer la delimitación de los grados de autoridad y responsabilidad con que estarán investidos los directivos, personal administrativo y operativo, que ocupen los puestos a que se hace referencia, a efecto de viabilizar la puesta en marcha del proyecto que se propone.

JUSTIFICACIÓN

El contenido del Manual se fundamenta en los reglamentos referentes a la cooperativa, así como a las disposiciones de observación obligatoria que se localizarán en estatutos de la misma.

Con la aplicación de los manuales se logrará que los integrantes de la Cooperativa ejecuten correctamente sus labores y con esto prevenir posibles problemas en el futuro, como por ejemplo: duplicidad de funciones y niveles jerárquicos definidos.

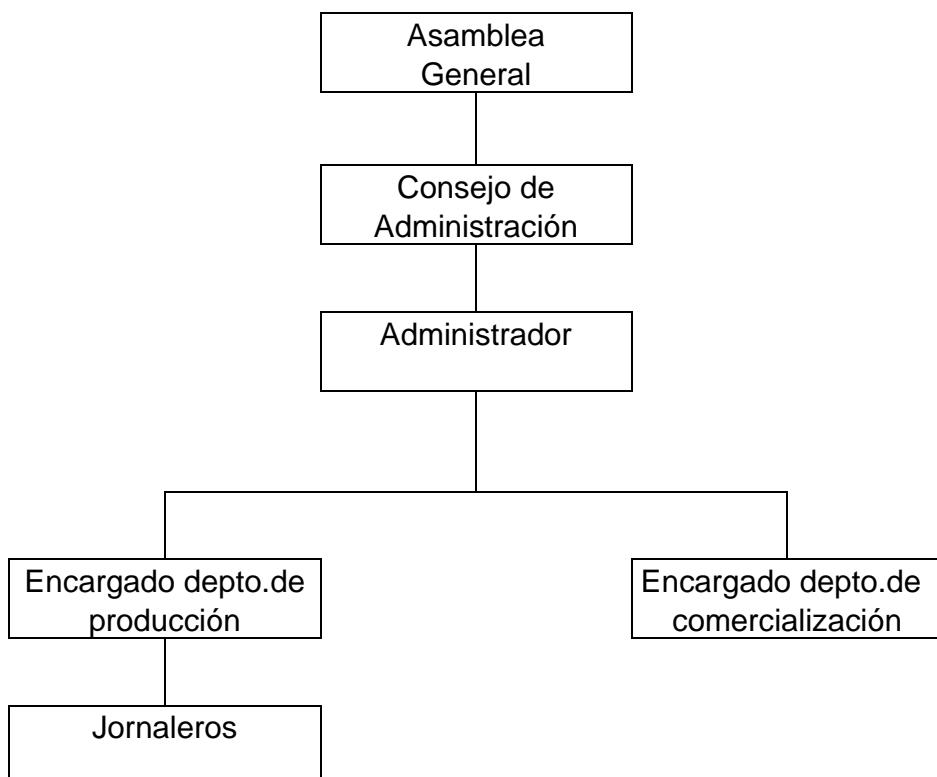
VISIÓN

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

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 y contamos con el personal idóneo para el buen rendimiento laboral y así acreditar la imagen de la Cooperativa”.

Gráfica 1
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Nuez de Macadamia
Organigrama Nominal
Cooperativa Agrícola “Las Barrancas” R.L.
Año 2005



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

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO

Cooperativa Agrícola Las Barrancas R.L.	Nombre: Manual de organización	
Hecho por: Sandra E. Ruiz Batres.	septiembre 2008	Hojas: 1 de 2
I. IDENTIFICACIÓN		
Título del puesto:	Administrador	
Ubicación administrativa:	Administración	
Inmediato superior:	Consejo de administración	
Subalternos:	Encargado de producción, Comercialización y Contador.	
II. DESCRIPCIÓN		
Naturaleza Es un puesto de carácter administrativo, cuyas funciones principales son las de planificar, organizar, integrar, dirigir y coordinar la ejecución de las actividades de la Cooperativa.		
Relaciones de Trabajo Por la naturaleza de sus funciones, deberá mantener relación estrecha con el Consejo de Administración y Asamblea General. Representar a la Cooperativa Las Barrancas, R.L.		
Autoridad Tiene autoridad en la ejecución de sus propias actividades lo cual comprende el buen desarrollo de todas sus funciones. Además tiene autoridad con los encargados de producción, comercialización y el contador.		

Responsabilidad

Es responsable de las labores propias. Además debe velar por el buen uso y cuidado del equipo y materiales de la Cooperativa, necesarios en el desarrollo de sus operaciones, así como también es responsable de velar por el cumplimiento de las funciones de los encargados de producción, comercialización y contabilidad.

III. ESPECIFICACIÓN DEL PUESTO**Educación**

Poseer título de Perito Contador

Conocimientos del manejo de Cooperativas.

Conocimientos amplios en administración, contables y financieros.

Experiencia

Dos años como administrador de Cooperativas

Dos años en el área de producción

Un año en manejo de personal

Habilidades y destrezas

Poseer don de mando

Habilidad para desarrollar plan de acción

Habilidad numérica

Habilidad para administrar personal

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO

Cooperativa Agrícola Las Barrancas R.L.	Nombre: Manual de organización	
Hecho por: Sandra E. Ruiz Batres.	septiembre 2008	Hojas: 1 de 2
I. IDENTIFICACIÓN		
Título del puesto:	Encargado de comercialización	
Ubicación administrativa:	Departamento de comercialización	
Inmediato superior:	Administrador	
II. DESCRIPCIÓN		
Naturaleza Es un puesto de carácter administrativo, cuyas funciones principales se ejecutan en la oficina, consisten en realizar las actividades de venta de nuez de macadamia producida por la Cooperativa.		
Relaciones de Trabajo Por la naturaleza de sus funciones, deberá mantener relación estrecha con el encargado de producción y con el Administrador.		
Autoridad Tiene autoridad en la ejecución de sus propias actividades lo cual comprende el buen desarrollo de todas sus funciones.		
Responsabilidad Es responsable de las labores propias. Además debe velar por el buen uso y cuidado del equipo y materiales de la Cooperativa, necesarios en el desarrollo de sus operaciones.		

III. ESPECIFICACIÓN DEL PUESTO

Educación

Nivel básico aprobado

Conocimientos del manejo de Cooperativas.

Conocimientos amplios en comercialización de productos agrícolas.

Experiencia

Dos años en el campo de comercialización.

Un año en el área de producción.

Habilidades y destrezas

Poseer don de mando

Habilidad para desarrollar plan de acción

Habilidad numérica

Habilidad en la comercialización agrícola

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO

Cooperativa Agrícola Las Barrancas R.L.	Nombre: Manual de organización	
Hecho por: Sandra E. Ruiz Batres.	Septiembre 2008	Hojas: 1 de 2
I. IDENTIFICACIÓN		
<p>Título del puesto: Encargado de producción Ubicación administrativa: Departamento de producción Inmediato superior: Administrador Subalternos: Jornaleros</p>		
II. DESCRIPCIÓN		
<p>Naturaleza Tiene a su cargo el control de producción y calidad del producto que se destina a la comercialización. Controla también las entradas y salidas de producción, clasificación y porcentajes de rechazo, su responsabilidad es importante ya que depende de sus funciones el buen desarrollo de la Cooperativa. Recibe instrucciones del Administrador en forma escrita y verbal, para cumplir con los requerimientos del Departamento de comercialización.</p>		
<p>Relaciones de Trabajo Por la naturaleza de sus funciones, deberá mantener relación estrecha con el consejo de administración, Administrador y Departamento de comercialización</p>		
<p>Autoridad Tiene autoridad en la ejecución de sus propias actividades y la de los jornaleros, lo que comprende el buen desarrollo de todas las funciones de producción.</p>		

Responsabilidad

Es responsable de las labores propias. Además debe velar por el buen uso y cuidado del equipo y materiales de la Cooperativa, necesarios en el desarrollo de sus operaciones.

III. ESPECIFICACIÓN DEL PUESTO**Educación**

Título de perito agrónomo

Conocimientos del manejo de producción agrícola

Conocimientos en administración de personal

Experiencia

Dos años como encargado de producción

Un año en el manejo de producción agrícola

Habilidades y destrezas

Poseer don de mando

Habilidad para desarrollar plan de acción

Habilidad en producción agrícola

ANEXO 2

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

Anexo 2

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

Es un instrumento administrativo de carácter informativo que presenta la secuencia procedimental para la ejecución de las actividades propias de las funciones de una unidad administrativa o de una empresa, es un instrumento ideal para todo el personal, porque obliga a cada puesto de trabajo y limita el área de aplicación.

OBJETIVOS DEL MANUAL

GENERAL

Normar y definir las diferentes actividades en la cooperativa, para disminuir riesgos y pérdida de tiempo, sobre todo lograr el buen desempeño del personal.

ESPECIFICO

Lograr que la empresa cuente con una fuente de consulta que oriente adecuadamente al recurso humano.

JUSTIFICACIÓN

Con el uso del instrumento administrativo se facilita la comprensión de las labores y que se adapten a la secuencia de los procesos de producción, comercialización y contables.

Se elabora el presente manual para contar con la descripción de todas las disposiciones de carácter específico y explicativo, para lograr una conducta y comportamiento uniforme de los empleados que participarán en el desarrollo de los procesos que se realizarán en la Cooperativa.

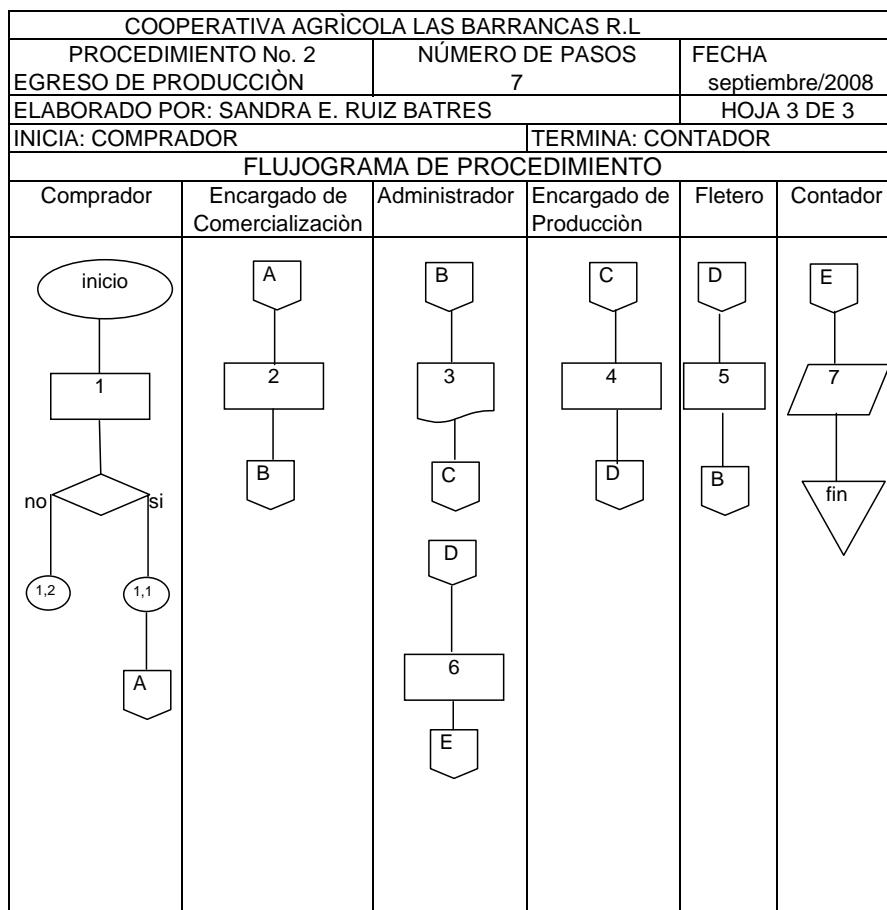
COOPERATIVA AGRÍCOLA LAS BARRANCAS R.L.		
PROCEDIMIENTO No.1 INGRESO DE LA PRODUCCIÓN	NUMERO DE PASOS 4	FECHA septiembre 2008
ELABORADO POR: SANDRA E. RUIZ BATRES		HOJA: 1 DE 3
INICIA: ENCARGADO COMERCIALIZACIÓN	TERMINA: CONTADOR	
OBJETIVOS:		
<ul style="list-style-type: none"> Mantener actualizado el inventario de producción, para conocer en cualquier momento la cantidad de nuez de macadamia disponible para la venta. 		
NORMAS		
<ul style="list-style-type: none"> El encargado de producción y jornaleros debe conocer y cumplir con el procedimiento de ingreso de la producción a la Cooperativa, El encargado de producción debe velar porque la producción de nuez de macadamia sea de buena calidad. 		

COOPERATIVA AGRÍCOLA LAS BARRANCAS R.L		
PROCEDIMIENTO No. 1 INGRESO DE PRODUCCIÓN	NÚMERO DE PASOS 4	FECHA septiembre/2008
ELABORADO POR: SANDRA E. RUIZ BATRES		HOJA: 2 DE 3
INICIA: JORNALERO		TERMINA: ENCARGADO DE COMERCIALIZACIÓN
RESPONSABLE	PASO No.	ACTIVIDAD
Jornalero	1	Solicita formulario para entrega de producción
Encargado de Departamento de Producción	2	Llena formulario con datos proporcionados por el jornalero
	2.1.	Revisa calidad y cantidad de la nuez de macadamia.
	2,2	Ingresa la producción y la traslada a bodega.
	2,3	Envía documentos de producción a contador..
Contador	3	Realiza el control de ingreso de la producción de nuez de macadamia.
	3,1	Informa al encargado de Comercialización sobre el producto para la venta.
Encargado de Departamento de Comercialización	4	Toma datos y revisa los posibles clientes

COOPERATIVA AGRÍCOLA LAS BARRANCAS R.L.			
PROCEDIMIENTO No. 1 INGRESO DE LA PRODUCCIÓN	NÚMERO DE PASOS 4	FECHA septiembre/2008	
ELABORADO POR: SANDRA E. RUIZ BATRES		HOJA 3 DE 3	
INICIA: JORNALERO		TERMINA: ENCARGADO DE COMERCIALIZACIÓN	
FLUJOGRAMA DE PROCEDIMIENTO			
JORNALERO	ENCARGADO PRODUCCIÓN	CONTADOR	ENCARGADO DE COMERCIALIZACIÓN
<pre> graph TD inicio([inicio]) --> 1[1] 1 --> A1[/A/] A1 --> 2[2] 2 --> B1[/B/] B1 --> C1[/C/] C1 --> 4[4] 4 --> FIN([FIN]) </pre>	<pre> graph TD A2[/A/] --> 2[2] 2 --> B2[/B/] </pre>	<pre> graph TD B3[/B/] --> 3[/3/] 3 --> C3[/C/] </pre>	<pre> graph TD C4[/C/] --> 4[4] 4 --> FIN([FIN]) </pre>

COOPERATIVA AGRÍCOLA LAS BARRANCAS R.L.		
PROCEDIMIENTO No.2 VENTA DE PRODUCCIÓN	NUMERO DE PASOS 9	FECHA septiembre 2008
ELABORADO POR: SANDRA E. RUIZ BATRES		HOJA: 1 DE 3
INICIA: ENCARGADO COMERCIALIZACIÓN	TERMINA: CONTADOR	
<p>OBJETIVOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Servir de guía para que la venta de la producción sea de forma ordenada. • Eliminar actividades innecesarias en el cumplimiento de labores. • Facilitar un instrumento de orientación al usuario para el desarrollo de las actividades. 		
<p>NORMAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • El encargado de comercialización llevará a cabo el proceso de ventas. • Deberá cumplir con los pasos establecidos en el manual, para el buen funcionamiento de la Cooperativa. • Todo pedido o venta retirada de las instalaciones, deberá ser facturada. • No se efectuarán ventas al crédito por ningún motivo. 		

COOPERATIVA AGRÍCOLA LAS BARRANCAS R.L		
PROCEDIMIENTO No. 2 VENTA DE PRODUCCIÓN	NÚMERO DE PASOS 7	FECHA septiembre/2008
ELABORADO POR: SANDRA E. RUIZ BATRES		HOJA: 2 DE 3
INICIA: COMPRADOR	TERMINA: CONTADOR	
RESPONSABLE	PASO No.	ACTIVIDAD
Comprador	1 1,1 1,2	Inspecciona calidad y precio del producto Al aceptar calidad y precio, realiza pedido Si no está de acuerdo finaliza oferta
Encargado de Comercialización	2 2,1 2,2	Efectúa pedido del producto Indica al comprador pago de contado Envía copia del pedido para la facturación
Administrador	3 3,1 3,2	Emite factura en original y dos copias Efectúa ingreso a caja Traslada copia de factura a encargado de producción, para su despacho
Encargado de producción	4 4,1	Recibe copia de factura y coordina con encargados de cargar camión. Traslada producto al flete
Flete	5	Transporta producto al comprador Entrega al Administrador copia de factura firmada y sellada de recibido del producto
Administrador	6	Recibe copia y entrega a Contador
Contador	7	Reliza los registros contables y archiva copia de factura.



ANEXO 3

GASTOS DE ORGANIZACIÓN PLANILLA DE PERSONAL

ANEXO 3
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
3	Encargado de Comercialización	1	1.300,00	50,00	250,00	151,71	54,21	108,29	108,29	126,36	1.997,15	62,79
4	Jornaleros *	2	1.410,00		250,00	105,98	37,87	75,65	75,65	88,27	1.334,15	68,10
TOTAL			5.710,00	50,00	750,00	607,79	217,18	433,84	433,84	506,23	7.497,80	275,79

*Se labora en el mes 19 jornales

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2005

Anexo 4
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Nuez de Macadamia
Gastos de Organización

Descripción	Valor en Q.
Patente de comercio	6.000
Gastos de escrituración	550
Gastos de inscripción	650
Otros trámites legales	3.740
Total	10.940

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