

MUNICIPIO DE OCÓS
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

"COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE PLÁTANO) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPAYA"

2011

(c)

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

OCÓS – VOLUMEN 7

2-68-75-AE-2010

Impreso en Guatemala, C.A.

ELVIRA LISETT VARGAS CHÁVEZ

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE OCÓS
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

TEMA INDIVIDUAL

“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE PLÁTANO) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPAYA”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2011

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE PLÁTANO) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPAYA”

MUNICIPIO DE OCÓS
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de
la Facultad de Ciencias Económicas

por

ELVIRA LISETT VARGAS CHÁVEZ

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, noviembre de 2011

**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:	P.C. Edgar Arnoldo Quiche Chiyal
Vocal Quinto:	P.C. José Antonio Vielman

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Coordinador General:	Lic. Marcelino Tomas Vivar
Director de la Escuela de Economía:	Dr. Antonio Muñoz Saravia
Director de la Escuela Contaduría Pública y Auditoría:	Lic. Albaro Joel Girón Barahona
Directora de la Escuela de Administración de Empresas:	Licda. Olga Edith Siekavizza Grisolia
Director del IIES:	Lic. Franklin Roberto Valdez Cruz
Jefe del Depto. de PROPEC:	Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera
Delegado Estudiantil Área de Economía:	
Delegado Estudiantil Área de Contaduría Pública y Auditoría:	
Delegado Estudiantil Área de Administración de Empresas:	Cristian Estuardo Mayen Batz



FACULTAD DE CIENCIAS
ECONOMICAS

Edificio "S-8"

Ciudad Universitaria, Zona 12
GUATEMALA, CENTROAMERICA

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 13 de enero de 2012, según Acta No. 1-2012 Punto CUARTO, inciso 4.2, subinciso 4.2.40 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE PLÁTANO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPAYA", municipio de Ocós, departamento de San Marcos.

Presentó: **ELVIRA LISETT VARGAS CHÁVEZ**

Para su graduación profesional como: **ADMINISTRADORA DE EMPRESAS**

Previo a la aprobación por parte de Junta Directiva de la Facultad, el trabajo citado cumplió 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 dos días del mes de febrero de dos mil doce.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.

Ingirid

ACTO QUE DEDICO

A DIOS: Ser supremo y maravilloso que me ha dado tanto que no me alcanzaría la vida para agradecer lo misericordioso que ha sido conmigo. Gracias Padre bendito porque me has permitido alcanzar esta meta.

A LA VIRGEN MARIA: Gracias por el amor y protección que me has dado siempre como la Madre que eres para mí. Porque en momentos difíciles me has acompañado e iluminado.

A MIS PADRES: Jesús Alberto Vargas y Aracely Chávez de Vargas. Gracias por darme la vida, por su inmenso amor, por el apoyo incondicional, por enseñarme que uno siempre debe de luchar por sus sueños hasta alcanzarlos. Que este sea un reconocimiento a los esfuerzos que han hecho para que lograra alcanzar esta meta. Este triunfo es para ustedes y es el regalo de cumpleaños para ambos los amo.

A MIS HERMANAS: Tati y Chusita. Gracias por su amor, por su apoyo incondicional, por las porras que me hacían motivándome para alcanzar mi meta, que este sea un ejemplo para que sigan adelante y persigan sus sueños. Saben que siempre cuentan conmigo las amo.

A MI SOBRINA: Isabella, con inmenso amor, gracias por hacerme tía.

A MIS ABUELOS: Con mucho cariño y respeto. En especial a mi abuelita Minga estoy muy feliz de poder compartir con usted este momento tan importante en mi vida.

A MI FAMILIA: Con mucho cariño y respeto. Gracias a los que en algún momento me brindaron su apoyo, me dieron un consejo y motivaron a seguir adelante.

A MIS COMPAÑEROS DE E.P.S: Gracias por el apoyo y el esfuerzo realizado porque con esto logramos alcanzar el objetivo de graduarnos. En especial a Rocio, Vilmita, Colo, Meme, José y Amílcar.

A MIS AMIGOS: Gracias por su amistad sincera, porque siguen presentes en mi vida. Todos tienen un lugar especial en mi corazón. Gracias por compartir conmigo este triunfo. Los quiero mucho.

A MI AMIGO ERICK MENCOS: Gracias por tu apoyo incondicional, por la ayuda que me has brindado y por la amistad sincera. Dios te bendiga siempre.

AI LICENCIADO CARLOS HERNANDEZ: Con mucho cariño y respeto. Por ser parte de mi formación académica. Gracias por sus consejos, cariño y apoyo incondicional. Lo quiero mucho.

A LA GLORIOSA Y TRICENTENARIA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, por proporcionarme la formación académica para obtener mi Título Profesional. En especial a la Facultad de Ciencias Económicas. Es un orgullo y un honor ser profesional de esta Alma Mater.

Y A USTEDES: Respetuosamente que me honran con su presencia muchas gracias.

No.	ÍNDICE GENERAL	Página
	INTRODUCCIÓN	I
	CAPÍTULO I	01
	CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	01
1.1	MARCO GENERAL	01
1.1.1	Contexto nacional	01
1.1.2	Contexto departamental	02
1.1.3	Antecedentes históricos del Municipio	03
1.1.4	Localización y extensión	04
1.1.5	Clima	06
1.1.6	Orografía	06
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	07
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO – ADMINISTRATIVA	07
1.2.1	División política	07
1.2.2	División administrativa	08
1.2.2.1	Concejo Municipal	08
1.2.2.2	Alcaldías auxiliares	09
1.2.2.3	Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-	09
1.2.2.4	Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-	09
1.3	RECURSOS NATURALES	10
1.3.1	Agua	10
1.3.1.1	Ríos	10
1.3.1.2	Playas	12
1.3.1.3	Pampas	13
1.3.1.4	Esteros	13
1.3.1.5	Desembocaduras de ríos	13

1.3.2	Bosques	13
1.3.3	Suelos	13
1.3.3.1	Tipos de suelo	14
1.3.3.2	Usos del suelo	14
1.3.4	Fauna	14
1.3.5	Flora	14
1.3.6	Sitios arqueológicos	15
1.4	POBLACIÓN	15
1.4.1	Total, número de hogares y tasa de crecimiento	15
1.4.2	Población por sexo, área geográfica, pertenencia étnica y edad	16
1.4.3	Densidad poblacional	17
1.4.4	Población económicamente activa -PEA-	17
1.4.5	Migración	18
1.4.5.1	Inmigración	18
1.4.5.2	Emigración	19
1.4.6	Vivienda	19
1.4.7	Ocupación y salarios	20
1.4.8	Niveles de ingreso	20
1.4.9	Pobreza	21
1.4.10	Desnutrición	21
1.4.11	Empleo	21
1.4.12	Subempleo	22
1.4.13	Desempleo	22
1.5	ESTRUCTURA AGRARIA	22
1.5.1	Tenencia de la tierra	22
1.5.2	Uso actual y potencial de la tierra	23
1.5.3	Concentración de la tierra	23
1.5.3.1	Coeficiente de Ginni	24

1.5.3.2	Curva de Lorenz	24
1.6	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	24
1.6.1	Educación	24
1.6.2	Salud	27
1.6.3	Agua	28
1.6.4	Energía eléctrica	29
1.6.5	Drenajes y alcantarillados	30
1.6.6	Sistema de tratamiento de aguas servidas	30
1.6.7	Sistema de recolección de basura	30
1.6.8	Tratamiento de desechos sólidos	31
1.6.9	Letrinización	31
1.6.10	Cementerios	31
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	31
1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	33
1.8.1	Organizaciones sociales	33
1.8.2	Organizaciones productivas	33
1.9	ENTIDADES DE APOYO	34
1.9.1	Instituciones estatales	34
1.9.2	Instituciones municipales	34
1.9.3	Organizaciones no gubernamentales –ONG-	34
1.9.4	Privadas	35
1.9.5	Instituciones internacionales	35
1.10	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	35
1.11	ANÁLISIS DE RIESGOS	35
1.11.1	Identificación de riesgos	36
1.11.2	Análisis de vulnerabilidades	36
1.12	DIAGNÓSTICO MUNICIPAL	36
1.12.1	Diagnóstico administrativo	36

1.12.1.1	Planeación	36
1.12.1.2	Organización	37
1.12.1.3	Integración	37
1.12.1.4	Dirección	37
1.12.1.5	Control	37
1.12.2	Diagnóstico financiero	38
1.12.2.1	Sistema integrado de administración financiera -SIAF-	38
1.12.2.2	Sistema presupuestario	38
1.12.2.3	Ejecución presupuestaria de ingresos	38
1.12.2.4	Ejecución presupuestaria de egresos	40
1.13	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	41
1.13.1	Flujo comercial	41
1.13.2	Flujo financiero	41
1.14	RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	41
CAPÍTULO II		42
SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN DE		
PLÁTANO		42
2.1	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	42
2.1.1	Descripción genérica	42
2.1.2	Variedades	42
2.1.3	Características y usos	43
2.2	PRODUCCIÓN	43
2.2.1	Extensión, volumen y valor de la producción, según tamaño de finca	43
2.3	NIVELES TECNOLÓGICOS	44
2.4	COSTOS	45
2.4.1	Costo directo de producción	45
2.4.2	Estado de resultados	46

2.5	RENTABILIDAD	48
2.6	FINANCIAMIENTO	48
2.7	COMERCIALIZACIÓN	49
2.7.1	Proceso de comercialización	50
2.7.2	Análisis de comercialización	51
2.7.2.1	Análisis institucional	51
2.7.2.2	Análisis funcional	52
2.7.2.3	Análisis estructural	53
2.7.3	Operaciones de comercialización	54
2.7.3.1	Canales de comercialización	54
2.7.3.2	Márgenes de comercialización	55
2.8	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	56
2.8.1	Estructura organizacional por tamaño de finca	57
2.9	GENERACIÓN DE EMPLEO	58
2.10	SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRODUCCION DE PLÁTANO	59
2.10.1	Análisis de la problemática encontrada y propuesta de solución	59
2.10.1.1	Problemática identificada	59
2.10.1.2	Propuesta de solución	60

CAPÍTULO III **61**

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPAYA **61**

3.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	61
3.2	JUSTIFICACIÓN	61
3.3	OBJETIVOS	62
3.3.1	General	62
3.3.2	Específicos	62
3.4	ESTUDIO DE MERCADO	63

3.4.1	Identificación del producto	63
3.4.2	Oferta	64
3.4.3	Demanda	65
3.4.4	Precio	69
3.4.5	Comercialización	69
3.5	ESTUDIO TÉCNICO	69
3.5.1	Localización	69
3.5.2	Tamaño	70
3.5.3	Volumen y valor de la producción	70
3.5.4	Proceso productivo	72
3.5.5	Requerimientos técnicos	74
3.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	76
3.6.1	Justificación	76
3.6.2	Objetivos	76
3.6.3	Tipo y denominación	77
3.6.4	Marco jurídico	77
3.6.5	Estructura de la organización	79
3.7	ESTUDIO FINANCIERO	84
3.7.1	Inversión fija	84
3.7.2	Inversión en capital de trabajo	85
3.7.3	Inversión total	85
3.7.4	Financiamiento	86
3.7.5	Estados financieros	88
3.8	EVALUACIÓN FINANCIERA	92
3.8.1	Punto de equilibrio	92
3.8.2	Flujo neto de fondos	93
3.8.3	Valor actual neto	94
3.8.4	Relación beneficio costo	95
3.8.5	Tasa interna de retorno	96

3.8.6	Período de recuperación de la inversión	97
3.9	IMPACTO SOCIAL	98
	CAPÍTULO IV	99
	PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPAYA	99
	COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA	99
4.1	COMERCIALIZACIÓN	99
4.1.1	Proceso de comercialización	99
4.1.2	Componentes de la comercialización	100
4.1.2.1	Propuesta institucional	100
4.1.2.2	Propuesta funcional	101
4.1.2.3	Propuesta estructural	104
	CONCLUSIONES	
	RECOMENDACIONES	
	ANEXOS	
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Ocós - departamento de San Marcos. Producción agrícola por estrato. Año: 2010.	44
2	Municipio de Ocós - departamento de San Marcos. Estado de costo directo de producción de plátano por tamaño de finca. Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2010. (Cifras en quetzales).	46
3	Municipio de Ocós - departamento de San Marcos. Estado de resultados de producción de plátano por tamaño de finca. Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2010. (Cifras en quetzales).	47
4	Municipio de Ocós - departamento de San Marcos. Financiamiento de producción de plátano según encuesta. Año: 2010.	49
5	Municipio de Ocós - Departamento de San Marcos. Márgenes de comercialización de producción de plátano. Año: 2010.	55
6	República de Guatemala. Oferta total histórica y proyectada de papaya. Años: 2005-2014. (Cifras en quintales).	65
7	República de Guatemala. Demanda potencial histórica y proyectada de papaya. Años: 2005 - 2014.	66
8	República de Guatemala. Consumo aparente histórico y proyectado de papaya. Años: 2005-2014. (Cifras en quintales).	67
9	República de Guatemala. Demanda insatisfecha histórica y proyectada de papaya. Años: 2005 - 2014. (Cifras en quintales).	68
10	Municipio de Ocós-departamento de San Marcos. Proyecto: Producción de papaya. Volumen y valor de la producción. Año: 2010.	71
11	Municipio de Ocós - departamento de San Marcos. Proyecto: Producción de papaya. Inversión fija. Año: 2010.	84

12	Municipio de Ocós - departamento de San Marcos. Proyecto: Producción de papaya. Inversión en capital de trabajo. Año: 2010.	85
13	Municipio de Ocós - departamento de San Marcos. Proyecto: Producción de papaya. Inversión total. Año: 2010.	86
14	Municipio de Ocós - departamento de San Marcos. Proyecto: Producción de papaya. Plan de financiamiento. Año: 2010. (Cifras en quetzales).	87
15	Municipio de Ocós - departamento de San Marcos. Proyecto: Producción de papaya. Plan de amortización del préstamo. Año: 2010.	88
16	Municipio de Ocós - departamento de San Marcos. Proyecto: Producción de papaya. Estado de costo directo de producción proyectado. Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año. (Cifras en quetzales).	89
17	Municipio de Ocós - departamento de San Marcos. Proyecto: Producción de papaya. Estado de resultados proyectado. Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año. (Cifras en quetzales).	90
18	Municipio de Ocós - departamento de San Marcos. Proyecto: Producción de papaya. Presupuesto de caja proyectado. Al 31 de diciembre de cada año. (Cifras en quetzales).	91
19	Municipio de Ocós - departamento de San Marcos. Proyecto: Producción de papaya. Estado de situación financiera proyectado. Al 31 de diciembre de cada año. (Cifras en quetzales).	91
20	Municipio de Ocós - departamento de San Marcos. Proyecto: Producción de papaya. Flujo neto de fondos Año: 2010. (Cifras en quetzales).	94
21	Municipio de Ocós - departamento de San Marcos. Proyecto: Producción de papaya. Valor actual neto –VAN-. Año: 2010.	95
22	Municipio de Ocós - departamento de San Marcos. Proyecto: Producción de papaya. Relación beneficio costo –RBC-. Año: 2010.	96

23	Municipio de Ocós - departamento de San Marcos. Proyecto: Producción de papaya. Tasa interna de retorno –TIR-.Año: 2010.	97
24	Municipio de Ocós - departamento de San Marcos. Proyecto: Producción de papaya. Periodo de recuperación de la inversión. Año: 2010. (Cifras en quetzales).	98
25	Municipio de Ocós – departamento de San Marcos. Proyecto: Producción de papaya. Márgenes de comercialización. Año: 2010.	107

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Ocós – departamento de San Marcos. Canal de comercialización de producción de plátano. Año: 2010.	54
2	Municipio de Ocós - departamento de San Marcos. Organigrama general de producción de plátano. Año: 2010.	57
3	Municipio de Ocós - departamento de San Marcos. Proyecto producción de papaya. Flujograma del proceso productivo. Año: 2010.	72
4	Municipio de Ocós - departamento de San Marcos. Proyecto: Producción de papaya. Organigrama propuesto Comité. Año: 2010.	80
5	Municipio de Ocós - departamento de San Marcos. Proyecto: Producción de papaya. Punto de equilibrio. Año: 2010.	93
6	Municipio de Ocós - departamento de San Marcos. Proyecto: Producción de papaya. Canales de comercialización. Año: 2010.	106

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Ocós - departamento de San Marcos. Localización geográfica. Año: 2010.	5

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Ocós - departamento de San Marcos. Niveles tecnológicos. Utilizados en la producción de plátano. Año: 2010.	45
2	Municipio de Ocós - departamento de San Marcos. Proceso de comercialización de producción de plátano por tamaño de finca. Año: 2010.	50
3	Municipio de Ocós - departamento de San Marcos. Análisis institucional de producción de plátano por tamaño de finca. Año: 2010.	51
4	Municipio de Ocós - departamento de San Marcos. Análisis funcional de producción de plátano por tamaño de finca. Año: 2010.	52
5	Municipio de Ocós - departamento de San Marcos. Análisis funcional de producción de plátano por tamaño de finca. Año: 2010.	54
6	Municipio de Ocós - departamento de San Marcos. Análisis organizacional de producción de plátano. Año: 2010.	56
7	Municipio de Ocós - departamento de San Marcos. Proyecto: Producción de papaya. Requerimientos técnicos. Año: 2010.	74
8	Municipio de Ocós - departamento de San Marcos. Proyecto: Producción de papaya. Proceso de comercialización. Año: 2010.	100
9	Municipio de Ocós - departamento de San Marcos. Proyecto: Producción de papaya. Propuesta institucional. Año: 2010.	101
10	Municipio de Ocós - departamento de San Marcos. Proyecto: Producción de papaya. Funciones Físicas. Año: 2010.	102
11	Municipio de Ocós - departamento de San Marcos. Proyecto: Producción de papaya. Funciones de intercambio. Año: 2010.	103

12	Municipio de Ocós - departamento de San Marcos. Proyecto: Producción de papaya. Funciones auxiliares. Año: 2010.	104
13	Municipio de Ocós - departamento de San Marcos. Proyecto: Producción de Papaya. Propuesta Estructural. Año: 2010.	105

INTRODUCCIÓN

El Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- es un método de evaluación final de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, que permite conocer la realidad de la sociedad guatemalteca, por medio del trabajo interdisciplinario de las carreras de Administración de Empresas, Economía y Contaduría Pública y Auditoría. Pretende que mediante la investigación y aplicación de los conocimientos adquiridos durante la formación académica, se pueda llegar a formular alternativas de solución y propuestas de inversión que ayuden a las comunidades en el desarrollo socio económico.

El principal objetivo de esta investigación fue determinar la situación actual de la producción de plátano, conocer las causas que provocan dicha situación y buscar una propuesta para mejorarla, lo cual se persiguen con la elaboración de este informe.

El tema que se desarrolla en este informe individual se denomina "Comercialización (Producción de Plátano) y Proyecto Producción de Papaya", los cuales forman parte del tema general y se basa en la investigación de campo realizada en el municipio de Ocós, departamento de San Marcos, en Junio de 2010.

Para la recopilación de información se utilizaron las técnicas de encuesta, observación, entrevista e investigación documental; asimismo, fue necesario el uso de cuaderno de notas, mapas, cámaras fotográficas, de video y grabadora.

Se planteo la siguiente hipótesis: La situación de la "Comercialización de la producción de plátano" del municipio de Ocós, departamento de San Marcos, ha variado en relación a los censos de población y habitación de los años de

1994 y 2002 y los censos agropecuarios de los años 1979 y 2003?, la cual se comprueba en este informe.

El presente informe consta de cuatro capítulos que se describen a continuación:

Capítulo I, se refiere a los aspectos generales del Municipio como: antecedentes históricos, localización, condiciones climatológicas, recursos naturales, aspectos demográficos, división político-administrativa, infraestructura, servicios, organizaciones existentes, estructura agraria, producción del Municipio, potencialidades productivas y evaluación del entorno.

Capítulo II, se analiza la situación actual de la producción de plátano en el Municipio, el análisis comprende la descripción del producto, niveles tecnológicos, rentabilidad, comercialización, organización empresarial y generación de empleo. La realización de estos análisis permitió que se desarrollará un informe de la problemática encontrada así como la propuesta de solución para que los agricultores mejoren la producción de plátano con las herramientas necesarias y que la implementen para que de esa manera lo puedan llevar a cabo para mejorar su calidad de vida.

Capítulo III, se presenta la propuesta de inversión encontrada en el Municipio, la cual se deriva de las potenciales productivas agrícolas, para este estudio es el proyecto de producción de papaya, el cual contiene los respectivos estudios de mercado, técnico, administrativo-legal y financiero, así como también el enfoque económico.

El Capítulo IV, contiene la propuesta de comercialización que se llevará a cabo en el proyecto de producción de papaya. Para lo cual se desarrolló el proceso de comercialización y propuesta institucional, funcional y estructural, canal y márgenes.

Finalmente se incluyen las conclusiones y recomendaciones, los anexos y la bibliografía utilizada.

Por último, se agradece a la población del municipio de Ocos, departamento de San Marcos, por la colaboración brindada en el trabajo de campo, ya que la información obtenida constituye el fundamento del presente informe.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

En este capítulo se analizan las características del municipio de Ocos, departamento de San Marcos, la división política y administrativa, situación de los recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos, infraestructura productiva y organización social, requerimientos de inversión social, análisis de riesgos, flujo comercial-financiero y principales actividades productivas.

1.1 MARCO GENERAL

Esta parte analiza el contexto nacional y departamental del Municipio, describe los antecedentes históricos, localización geográfica, extensión territorial, orografía, aspectos culturales y deportivos entre otros.

1.1.1 Contexto nacional

Guatemala es un país multicultural, pluriétnico y multilingüe, con 108,889 kilómetros cuadrados de extensión territorial, cuenta con 22 departamentos y 333 municipios, los que se dividen en aldeas, caseríos, rancherías, fincas, parajes y cantones. Colinda "al norte y oeste con México, al este con el mar Caribe, (océano Atlántico), Belice, Honduras y el Salvador; y al sur con el océano Pacífico"¹.

Cuenta con una cadena de volcanes, integrada por: Tajumulco (4,220 metros), Tacaná (3,780 metros), de Fuego (3,835 metros), de Agua (3,776 metros), Santa María (3,768 metros), Atitlán (3,537 metros) y Pacaya (2,552 metros). La temperatura promedio anual es de 20 grados centígrados. Los ríos de mayor longitud son: Motagua, Polochic, Dulce, Usumacinta y Sarstún, estos dos últimos

¹ Wikipedia. Enciclopedia virtual Wikipedia. Referencia Geográfica. Consultado el 28 de junio de 2010. Disponible en <http://es.wikipedia.org/wiki/Guatemala>.

sirven de línea divisoria con México y Belice. Los puertos comerciales importantes son: Quetzal, en el océano Pacífico y Santo Tomás de Castilla, en el Atlántico.

Según estimaciones y proyecciones de población para el período 1950-2050 del INE, en el año 2010 el país tendrá 14,361,666 habitantes.

1.1.2 Contexto departamental

San Marcos, cuya Cabecera Departamental lleva el mismo nombre, pertenece a la región sur occidental del País, se sitúa sobre la cadena montañosa Sierra Madre, limita al norte con Huehuetenango, al este con Quetzaltenango, al sur con Retalhuleu y el océano Pacífico y al oeste con México. Tiene una extensión de 3,791 kilómetros cuadrados, representa el 3% del territorio nacional.

Cuenta con 29 municipios y tres regiones, que de acuerdo a su altitud sobre el nivel del mar, se conocen como: el altiplano, la costa y el centro. Los municipios que lo integran son: San Marcos, San Pedro Sacatepéquez, San Antonio Sacatepéquez, Comitancillo, San Miguel Ixtahuacán, Concepción Tutuapa, Tacaná, Sibinal, Tajumulco, Tejutla, San Rafael Pie de la Cuesta, Nuevo Progreso, El Tumbador, El Rodeo, Malacatán, Catarina, Ayutla, Ocós, San Pablo, El Quetzal, La Reforma, Pajapita, Ixchiguán, San José Ojetenam, San Cristóbal Cucho, Sipacapa, Esquipulas Palo Gordo, Río Blanco y San Lorenzo.

La geografía de los terrenos es variada, la cordillera de Los Andes que penetra Guatemala y recorre la parte norte del Departamento, se le conoce como Sierra Madre, en ella se encuentran ubicados los volcanes Tajumulco, San Antonio y Tacaná; las tierras situadas al sur de la cordillera, son semiplanas y el clima templado; las que abarcan la costa, son planas en su totalidad con temperatura cálida. Los ríos principales son: Suchiate, Meléndres, Naranjo, Cabuz y Nahuatán, que desembocan en océano Pacífico.

En el Departamento se cultiva una gran variedad de productos, como el trigo, avena, cebada, papas, frijol, maíz, arroz, banano, caña de azúcar, cacao y café. La confección de tejidos de lana y algodón forman parte de la actividad artesanal, también existe la crianza y comercialización de ganado vacuno, caballar y ovino.

San Marcos está unido a los departamentos vecinos por las rutas, nacional uno que conecta la Cabecera Departamental, Quetzaltenango, Sololá, Quiché, Chimaltenango y Sacatepéquez; la Ciudad Capital queda a 254 kilómetros y el recorrido se hace en cuatro horas, también se puede llegar por la carretera 6-W, la 12-S y la centroamericana CA-2 que lleva a la frontera con México.

Para el año 2010, el tamaño de la población según estimaciones y proyecciones de población período 1950-2050 del INE, será de 995,742. Cuenta con una densidad poblacional de 263 habitantes por kilómetro cuadrado. El índice de pobreza extrema se sitúa en 15.20% y el hacinamiento en 38.10%.

1.1.3 Antecedentes históricos del Municipio

El nombre oficial del municipio es Ocos, no existe un dato exacto sobre el origen del nombre: "Durante el período indígena se conocía al poblado como Ucu, nombre mam con el cual aparece en diferentes crónicas indígenas. Algunos han indicado que Ocos es apócope de las voces náhuatl okoshtl, ocosote o izotl, nombre aborigen de la yuca (yuca gloriosa), que también se conoce como izote".²

Debido a la importancia que adquirió el cultivo del café durante el régimen liberal de 1871, fue necesario mejorar y ampliar la infraestructura vial y servicios públicos como puentes, puertos, vías férreas, entre otros.

²Gall, Francis. Diccionario Geográfico de Guatemala. Compilación crítica. Tomo II. Guatemala, C.A.- 1978. p. 768.

En 1914 existió el ferrocarril que recorría desde el Municipio hacia la Ciudad Capital, mismo que dejó de funcionar por daños en las vías férreas ocasionadas por los desbordes de los ríos Suchiate y Naranjo. "El 16 de agosto de 1884, se habilitó el Puerto de Ocós, en San Marcos, cuya construcción estuvo a cargo de una compañía privada de finqueros y comerciantes alemanes, ingleses y estadounidenses establecidos en la región. El puerto y el muelle de 433 metros de longitud quedó abierto al público en 1888"³.

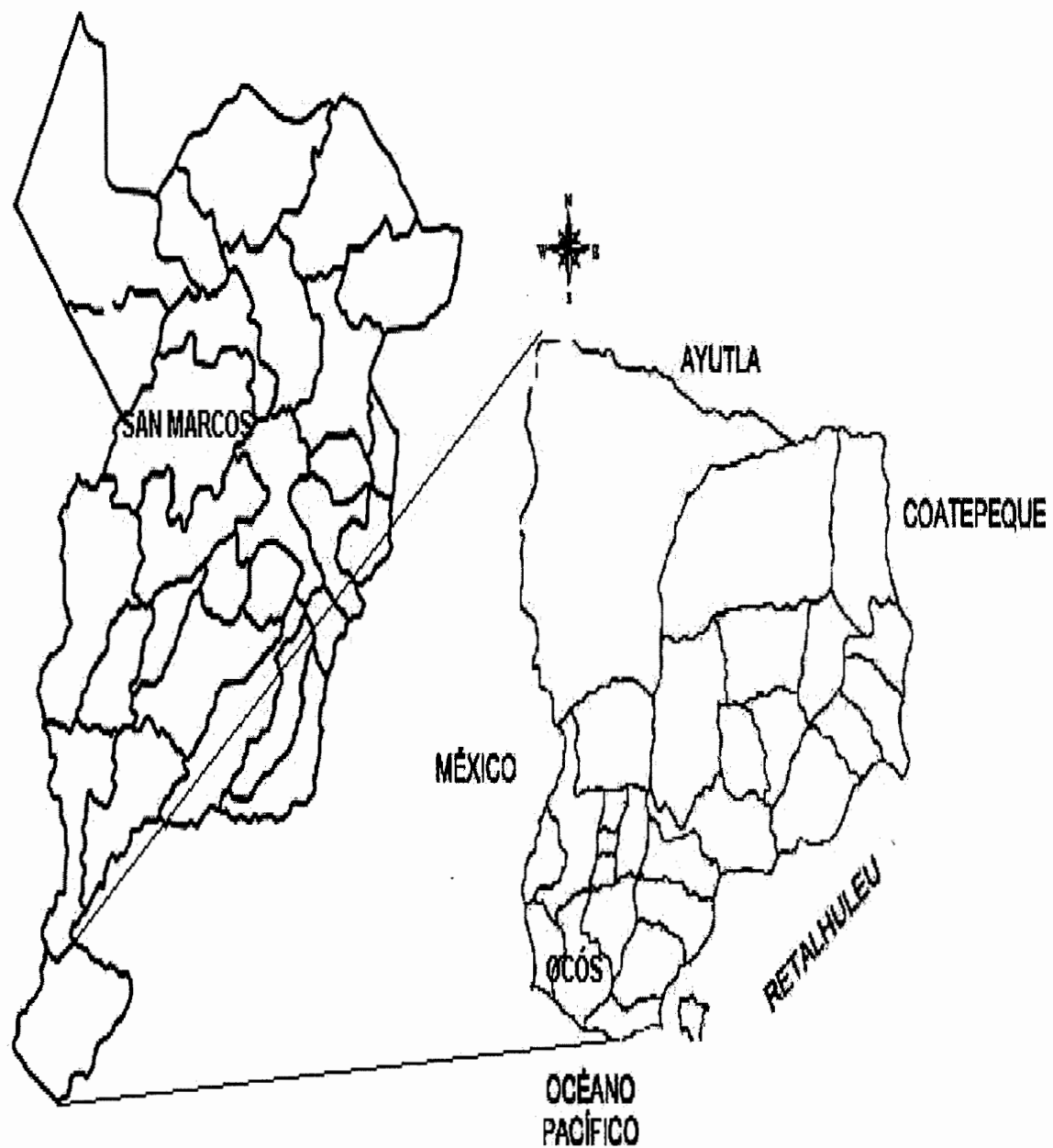
Por las aguas poco profundas, los barcos no atracaban de manera directa en los muelles sino que debían ser cargados y descargados por embarcaciones más pequeñas. Según los vecinos, el puerto dejó de usarse por el adentramiento de las aguas marinas, lo que imposibilitó el atracamiento en el muelle, aún se encuentran restos del puerto marítimo de Ocós, dispersos hasta una distancia aproximada de 500 metros de las playas del lugar.

1.1.4 Localización y extensión

El Municipio se encuentra ubicado en la parte costera del departamento de San Marcos a una latitud de 14°30'35" y longitud 92°11'26". Limita al norte con los municipios de Ayutla (San Marcos) y Coatepeque (Quetzaltenango); al sur con el océano Pacífico; al este con el municipio de Retalhuleu (Retalhuleu) y al oeste con la república de México, como se puede apreciar en el siguiente mapa.

³ Wagner, Regina. Historia del café en Guatemala. Primera edición. Villegas Editores. Colombia, Noviembre de 2001.

Mapa 1
Municipio de Ocos - departamento de San Marcos
Localización geográfica
Año: 2010



Fuente: Elaboración propia, con base al mapa oficial del departamento de San Marcos.

La extensión territorial del Municipio es de 205 kilómetros cuadrados y representa el 5% de la extensión total del Departamento. Ubicado a 274 kilómetros de la Ciudad Capital y a 104 de la Cabecera Departamental, el recorrido desde la Ciudad Capital, inicia en la ruta CA nueve sur que conecta con la ruta CA dos occidental, la cual llega hacia la cabecera municipal de Ayutla, departamento de San Marcos, y de allí se toma la ruta nacional ocho.

Otra forma de llegar al Municipio es por medio de la ruta antes indicada, pero al llegar al entronque conocido como El Castaño, en el municipio de Coatepeque departamento de Quetzaltenango, se toma la ruta departamental dos, San Marcos, que lleva hacia caserío Tilapa, del municipio de Ocós, esta ruta corre paralela al río Naranjo. Un lugar conocido como El Colorado sirve de atracadero de lanchas que atraviesan dicho río para llegar a la Cabecera Municipal.

1.1.5 Clima

Es el conjunto de fenómenos meteorológicos que caracterizan una región de la superficie terrestre, e influyen en las actividades humanas como la agricultura, ganadería, silvicultura, entre otros.

Según el departamento de climatología del Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología –INSIVUMEH, la temperatura en el Municipio es cálida, oscila entre 22.6 °C y 28.5 °C promedio anual, y la extrema entre 17.6 °C y 34.3 °C. La precipitación pluvial anual es de 2,448.5 mm con un promedio de 121 días lluviosos por año. La estación lluviosa comienza a finales de abril y termina en octubre de cada año. La velocidad media del viento es de 6.7 kilómetros por hora con una dirección variable.

1.1.6 Orografía

El Municipio se ubica en la parte costera de San Marcos que da al océano Pacífico, cuenta con playas que abarcan 25 millas náuticas y su altura sobre el

nivel del mar es de 3.71 metros, esto hace que la superficie del territorio sea plana en su totalidad. Al carecer de montañas es susceptible a vientos fuertes, inundaciones en temporada de invierno, por las tormentas tropicales y huracanes.

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

Las actividades culturales son muy escasas, la única que se repite cada año es la feria titular que se celebra los días jueves, viernes y sábado de Semana Santa en honor a la imagen de Jesús de Ramos, patrono del lugar, la cual fue establecida el 22 de agosto de 1934.

Dentro de las actividades deportivas sobresale la práctica de fútbol, por parte de jóvenes y adultos que conforman equipos en las distintas comunidades. A lo largo del año se organizan campeonatos, para ello existen varias canchas en diversas comunidades, en especial en La Blanca, Limones y la Cabecera Municipal.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO - ADMINISTRATIVA

Los cambios que han ocurrido en el Municipio, tanto a nivel administrativo como en su división territorial, se presentan a continuación:

1.2.1 División política

Comprende la distribución geográfica de la población para una mejor administración. Según los criterios utilizados por el Instituto Nacional de Estadística -INE-, los centros poblados se dividen en urbanos y rurales. En la primer categoría, se encuentra la Cabecera Municipal y en la segunda las aldeas, caseríos, colonias, fincas, parcelamientos y otros.

Según información de la Oficina Municipal de Planificación, en el año 2010 el Municipio se encuentra dividido en 44 centros poblados con diferentes categorías así: un pueblo (Cabecera municipal de Ocos), cinco aldeas (La Blanca, Limones,

Salinas II, Platanares y Chiquirines), 19 caseríos (Almendrales, Carrizal, Cerritos, El Crucero, El Izotal, La Unión, Las Cruces, Las Morenas, Los Laureles, Limoncitos, Los Faros, Madronales, Mareas del Suchiate, Palmar I, Palmar II, Pueblo Nuevo, Salinas I, Tilapa, Oscar Méndez), 17 colonias (18 de febrero, Cristo El Salvador, Edilma Navarrijo, Las Victorias, Nuevo Amanecer, 15 de Septiembre, Dos de Marzo, La Bendición, La Blanquita, Los Rivera, Nuevos Horizontes, San Julián, Santa Isabel, Barillas, El Mezquital, Fermín Carazo, Los Díaz), una isla (El Tular), una hacienda (La Zarca).

1.2.2 División administrativa

La división administrativa de un municipio: “Es la forma como se realiza el gobierno del área, ya sea a través de alcaldía, alcaldías auxiliares, mayordomos, alguaciles, etc., además la categoría que tiene la municipalidad o la corporación que administre; todos estos aspectos tienden a cambiar con el transcurrir del tiempo.”⁴ . La gestión del gobierno municipal está conformada por el Concejo Municipal, el Alcalde, Alcaldes Auxiliares y Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES- que existen en las diferentes comunidades.

1.2.2.1 Concejo Municipal

Según el Código Municipal artículo nueve, el Concejo Municipal es el órgano colegiado superior de deliberación y decisión de los asuntos municipales, cuya responsabilidad de los miembros es solidaria y mancomunada en la toma de decisiones y tiene sede en la Cabecera Municipal. El gobierno municipal en Ocosingo, se integra por el Alcalde Municipal, los síndicos I, II y cinco Concejales titulares, todos electos de manera directa y popular.

El alcalde es quien representa a la municipalidad y al municipio, es personero legal de la misma, jefe del órgano ejecutivo del gobierno municipal, miembro del

⁴Aguilar Catalán, José Antonio. Metodología para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico (Pautas para el desarrollo de las regiones, en países que han sido mal administrados). Guatemala, 2009. p. 42.

Consejo Departamental de Desarrollo (CODEDE) respectivo y presidente del Consejo Municipal de Desarrollo (COMUDE), sin perjuicio de la representación judicial que se le atribuye al síndico.

1.2.2.2 Alcaldías auxiliares

Promueven la organización y la participación de la comunidad en la identificación y solución de los problemas locales. El Decreto 12-2002 del Congreso de la República (Código Municipal) establece la figura de Alcaldes Comunitarios en cada una de las comunidades, conforme la Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural Decreto 11-2002 del Congreso de la República. En el Municipio, las alcaldías auxiliares las conforman: un alcalde auxiliar primero y un auxiliar segundo, ambos cuentan con tres colaboradores cada uno, electos por la comunidad a la que representan para un período de un año.

1.2.2.3 Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-

El Consejo Municipal de Desarrollo forma parte del Sistema de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, constituye el medio de participación de la población en la gestión pública. En el Municipio está integrado por: el Alcalde Municipal, quien lo coordina, los Síndicos y Concejales que determine la corporación municipal, los representantes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo, hasta un número de veinte (20), designados por los coordinadores de los Consejos Comunitarios de Desarrollo, los representantes de las entidades públicas con presencia en la localidad y los de entidades civiles locales que sean convocados.

1.2.2.4 Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-

En el Municipio existen 26 comunidades organizadas en COCODE, trabajan en forma conjunta con las Autoridades Municipales, lo que facilita la solución de diversas necesidades. La participación de los habitantes puede definir mejor las

medidas que los benefician, con base a la Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto 11-2002 y Acuerdo Gubernativo 461-2002.

1.3 RECURSOS NATURALES

“Son todos los bienes que provee la naturaleza, de los que el ser humano puede disponer para satisfacer sus necesidades. Lo constituyen todas las riquezas y fuerzas naturales que el hombre incorpora a las actividades económicas, mediante su cultivo, extracción o explotación.”⁵ A continuación se detallan los diversos recursos naturales con que cuenta el Municipio:

1.3.1 Agua

Cuenta con una variedad de recursos hídricos, entre los cuales se pueden mencionar ríos, playas costeras, pampas, esteros y la desembocadura de ríos.

1.3.1.1 Ríos

Los tres importantes ríos con que cuenta, son los siguientes:

- **Río Naranjo**

Nace en el municipio de San Pedro Sacatepéquez del departamento de San Marcos, es uno de los más importantes constituye un medio de subsistencia agrícola, pesca y de transporte en el municipio de Ocós. La pendiente media del cauce es de 2.26%, con una elevación máxima de 2,360 msnm y mínima de cero metros, la precipitación media anual tiene un alto rango entre 2,000 y 4,000 mm, según sea en la parte alta, media o baja y su déficit de caudal es de seis meses.

⁵Piloña Ortiz, Gabriel Alfredo. Recursos Económicos de Guatemala. Tomo I, Documento de apoyo a la docencia universitaria. Centro de impresiones gráficas.1998. Página 6.

Los afluentes que lo alimentan son el río Chismá, Ixtal, San Luis, Pajapa, Nahuatán, Meléndres y Pacayá, recorre Pueblo Nuevo, La Blanca, Salinas I, Salinas II, Los Cerritos, Almendrales, Limones, Limoncitos, Platanares, Las Cruces y Los Laureles.

Los vecinos utilizan este río para lavar ropa y como fuente de alimentación del sistema de riego para las diversas plantaciones agrícolas. Es uno de los más contaminados con desechos sólidos y líquidos que provienen de los hogares que se encuentran a sus orillas y los que arrastra a su paso por las plantaciones agrícolas en su mayoría químicos, fungicidas, entre otros. El grado de avance en la contaminación está relacionado con el aumento de población que ha ocurrido durante el período de 2002 al 2010.

- Río Suchiate

Con una longitud de 85 kilómetros, sirve de límite entre Guatemala y México, nace en el municipio de Sibinal, en las faldas de los volcanes Tacaná y Tajumulco en San Marcos. La elevación máxima es de 2,800 msnm y la mínima cero metros, la precipitación media anual varía entre 2,000 y 4,000 mm, con déficit de agua durante cinco meses. Este río es de corriente rápida y profundidad variable, sus afluentes principales son los ríos Amá, Petacalapa y Cabuz.

Recorre ocho comunidades del Municipio: Cabecera Municipal, caseríos Los Faros, Mareas del Suchiate, El Crucero, Limoncitos, Limones, La Cuchilla y finca La Zarca. Con el aumento de población, el grado de contaminación también ha crecido, ya que hacen falta plantas de tratamiento de los desechos sólidos y líquidos provenientes de los hogares cercanos.

- Río Pacayá

Pasa por las comunidades de El Izotal, Barillas, Nuevos Horizontes, Madronales, Las Morenas, El Palmar I, El Palmar II y Chiquirines. Durante la estación lluviosa y tormentas tropicales tiende a aumentar su caudal, lo cual provoca constantes inundaciones que afectan viviendas e importantes áreas de cultivo. La situación de contaminación es similar a la de los ríos Naranjo y Suchiate.

El desbordamiento en época de invierno es frecuente, a partir del 2003, las inundaciones han sido intensas. Durante el año 2010 éstas iniciaron en mayo y no en agosto como solía suceder, debido a la tormenta Agatha y la construcción de presas, quíneles y bordas por parte de las empresas agrícolas. Al extender las plantaciones, canalizar el río y circular las grandes propiedades se ha modificado el cauce natural y destruido las pampas donde desaguaba las crecidas, lo que ha afectado a las comunidades de zonas bajas como Chiquirines, Carrizales, Barillas, Las Morenas, Madronales y El Palmar II.

1.3.1.2 Playas

Por su ubicación costera, el Municipio cuenta con playas del océano Pacífico, las cuales son utilizadas como lugar de distracción y pesca.

- Playa de Ocós

Ubicada en la Cabecera Municipal, constituye el principal lugar que prefieren los turistas, tanto nacionales como extranjeros. Recibe el nombre de Puerto de Ocós, aunque en la actualidad ya no existe como tal.

- Playa de Tilapa

Esta playa se encuentra ubicada en el caserío Tilapa y en época de Semana Santa es visitada por turistas nacionales y extranjeros.

1.3.1.3 Pampas

Entre las más conocidas están: La de Chávez, Jicaral, El Temblor, La Botella, Marimbera y La Félix. Estas pampas se encuentran ubicadas en la región de caserío Chiquirines, El Izotal, Barillas y Las Morenas.

1.3.1.4 Esteros

En el municipio de Ocos se encuentra el estero conocido como el Esterón; es de gran relevancia para la economía del lugar, ya que constituye un importante canal de navegación, así como la extracción de diferentes clases de camarones, cangrejos y peces utilizados para la venta y el autoconsumo.

1.3.1.5 Desembocaduras de ríos

En el Municipio se encuentran las desembocaduras de los ríos Naranjo y Suchiate. La primera se localiza en la Cabecera Municipal y la segunda en el caserío Los Faros.

1.3.2 Bosques

La única zona boscosa con que cuenta es de mangle, la mayoría de la tierra es utilizada para la agricultura y pastoreo de ganado bovino.

1.3.3 Suelos

“Es la capa más superficial y laborable de la tierra, compuesta por la infinita cantidad de materiales orgánicos, inorgánicos y/o minerales, que sirven de base y sustentación a los vegetales y animales que viven en y sobre el mismo”⁶. El suelo es parte integral y fundamental de todo el ecosistema en que el hombre, los animales y las plantas conviven, permite la generación del alimento y el espacio vital para la supervivencia de todas las especies.

⁶ Piloña Ortiz, Gabriel Alfredo. Recursos Económicos de Guatemala. Tomo I. Documento de apoyo a la docencia universitaria. Centro de impresiones gráficas. 1998. p. 28.

1.3.3.1 Tipos de suelo

De acuerdo a la clasificación de suelos de Guatemala por clases agrologicas, existen la clase I, que ocupa el 41% de las tierras cultivables, en las comunidades de Limones, Limoncitos, La Blanca, Los Laureles y Salinas, tienen poca o ninguna limitación. La clase agrologica II, representan el 17%, comprenden las comunidades de Platanares, La Zarca, Mareas del Suchiate y Los Faros; tienen pocas limitaciones. El 34% pertenece a la clase agrologica III y abarca las comunidades de El Izotal, Chiquirines, El Palmar, Madronales y la Cabecera Municipal, estos son cultivables pero sujetos a medianas limitaciones. La clase V, con un 8%, son tierras con topografía plana a inclinada no cultivables, se encuentran en aldea Tilapa y parte de la comunidad Las Morenas.

1.3.3.2 Usos del suelo

Por la condición de la superficie territorial, los suelos del municipio de Ocosingo son de vocación agrícola, lo que puede comprobarse por la presencia de grandes plantaciones de banano, plátano y palma africana.

1.3.4 Fauna

En el Municipio aún se pueden encontrar los siguientes animales silvestres: iguana verde, garrobos, mapaches, coyotes, armadillos, tacuazines, pericas, ardillas, pizotes, tortugas parlamas, conejos, lagartos, loros cabeza azul y cabeza amarilla, cotorras y distintas aves marinas, algunas especies, como el loro de cabeza amarilla, tortuga parlama e iguanas verdes, se encuentran en peligro de extinción.

1.3.5 Flora

La flora del municipio de Ocosingo, está compuesta por especies comestibles como el maíz, plátano y árboles frutales, entre las que figuran el coco, jocote de marañón, mango, jocote corona, nance, aguacate, noni, limón, naranja, lima, entre otros, así también vegetación boscosa como los manglares.

También se encuentran especies de flores como buganvillas, argentinas, claveles, bandera, chula, margaritas, china, rosas y plantas medicinales como el piñón, corrimiento, alpasin, zabila, entre otras.

1.3.6 Sitios arqueológicos

Existe un aproximado de 215 sitios arqueológicos del período preclásico, distribuidos en las distintas comunidades que lo integran, en su mayoría se encuentran bajo las plantaciones agrícolas de propiedad privada.

1.4 POBLACIÓN

Para conocer la situación de la población del municipio de Ocos, a continuación se presenta información histórica y presente, relacionada con el total de habitantes, clasificación por grupos de edad, género, área geográfica y pertenencia étnica, entre otros aspectos.

1.4.1 Total, número de hogares y tasa de crecimiento

Según el X Censo de Población y V de Habitación, del Instituto Nacional de Estadística –INE–, en el año 1994 el Municipio contaba con 21,236 habitantes, lo que equivale a 4,514 hogares. En el año 2002, según el XI Censo de Población y VI de Habitación del INE, la población total era de 29,257 que representa 5,527 hogares.

La proyección de la población para el año 2010, según el INE, es de 40,445 habitantes, lo que en promedio de cinco integrantes por vivienda, equivale a 7,991 hogares; la tasa de crecimiento para el período 1994-2002 es del 4% y para el 2002 y 2010 del 3%, al observar el número de habitantes de los años 1994 y 2010, se observa que éste se ha duplicado, lo que implica que el Municipio tendrá más demanda de servicios básicos, vivienda e inversión social, para atender las necesidades de la población.

1.4.2 Por sexo, área geográfica, pertenencia étnica y edad

En la distribución de la población por sexo, el número de hombres disminuyó en uno por ciento durante el período de 1994 a 2002, del año 2002 al 2010 aumenta un cuatro por ciento, y en el caso de las mujeres, disminuyó en el año 2010.

En lo que respecta al número de habitantes por área geográfica, se constató que en el año 2002, la población estaba conformada por 29,257 personas, de las cuales el 21% habitaba en el área urbana y el 79% vivían en el área rural. Para el año 2010 se determinó que el 96% de la población vive en el área rural y solo el 4% vive en el casco urbano, esto refleja que las familias emigran al área rural del Municipio donde se concentra la mayor cantidad de fuentes de empleo contrario al área urbana, por ese motivo se presenta una disminución del 17% en relación a los años 2002 al 2010.

Al evaluar la población por grupo étnico de los habitantes, se observa que según datos del Censo de Población de 1994, la población no indígena aumentó un 7% con respecto al 2002, mientras que la proyección refleja un 99.90% lo que fue confirmado en el trabajo de campo por haberse encontrado solo cuatro personas indígenas.

La distribución de la población por grupos de edad, para el año 1994 estaba representada en un 50% por habitantes comprendidos en el rango de 18 a 64 años. Ese mismo rango para el año 2002, disminuyó un 5% mientras que para el año 2010 según la proyección del Instituto Nacional de Estadística no existe variación con respecto al 2002. Se denota una baja en el indicador del rango de cero a seis años, en 1% en el año 2010. Otro cambio reflejado en la proyección es la población de 15 a 17 años, que aumentó del 2002 al 2010 en 1%.

1.4.3 Densidad poblacional

Para el cálculo de la densidad poblacional, se toma como base la extensión territorial del año 1994, el cual correspondía a 104 personas por kilómetro cuadrado; por el crecimiento demográfico, para el año 2002 la densidad subió a 143 personas y para el año 2010, según estimaciones de población del INE, se sitúa en 197 personas por kilómetro cuadrado, lo que equivale a 40 familias integradas por un promedio de cinco personas.

1.4.4 Población económicamente activa -PEA-

Para establecer la población económicamente activa, se toma en cuenta el rango poblacional comprendido entre siete y 65 años de edad y que poseen un trabajo a la fecha del censo o encuesta, ya sea formal o informal, en calidad de asalariados, por cuenta propia o como trabajadores familiares.

Al analizar la variable, se puede observar que para el año 1994, representaba el 26% del total de la población del Municipio, y para el año 2002, el 29%; estas cifras permiten ver una tendencia positiva ya que hubo un crecimiento del 3% y para el 2010 según la proyección del Instituto Nacional de Estadística representa el 41% lo que refleja un aumento del 12% con respecto al 2010.

Al considerar la forma en que la población económicamente activa está dividida por género, se puede observar que para el año 1994, los hombres representaban el 91% y las mujeres el 9%. En el año 2002, el sexo masculino era 81% y femenino el 19%, resultado que demuestra un incremento en la participación de la mujer en este aspecto.

La población económicamente activa por área geográfica del año 1994, denota que en el área rural existió una participación del 95% y el 5% restante se desarrolló en el área urbana. La situación para el año 2002 mantiene el mismo

comportamiento, ya que no refleja variación en sus indicadores. En el año 2010 la población económicamente activa por género se mantiene invariable, en tanto que en la división geográfica, el área rural aumenta la participación un dos por ciento, derivado del crecimiento demográfico en el Municipio.

En el área rural las personas inician a trabajar a partir de los siete años en actividades agrícolas. Debido al bajo nivel económico de las familias, es necesario que todos los integrantes participen en estas tareas, lo cual limita el desarrollo de las capacidades físicas e intelectuales por la falta de educación.

La actividad que genera mayor participación laboral es la agricultura, caza, silvicultura y pesca; derivado a que existen grandes extensiones de tierra propicias para el cultivo, crianza de animales, pesca y conservación de los manglares; seguida del comercio por mayor y menor, restaurantes y hoteles, debido a que el límite geográfico colinda con México, lo que favorece al intercambio de productos. Las organizaciones extraterritoriales no tienen representación económica dentro de las actividades del Municipio.

1.4.5 Migración

La migración presenta dos enfoques: la emigración, desde el punto de vista del lugar o país de donde sale la población y el de inmigración, desde el punto de vista del lugar o país de donde provienen los migrantes.

1.4.5.1 Inmigración

Los datos obtenidos de la encuesta reflejan que el 64% de los hogares encuestados son originarios del Municipio, un 17% provienen de lugares como Pajapita, Ayutla, Coatepeque y Malacatán, el 19% restante de los departamentos de Quetzaltenango, Retalhuleu, Jutiapa y Escuintla.

1.4.5.2 Emigración

Como resultado de la investigación realizada se determinó que el 26% de las familias, tienen parientes en el extranjero, la mayoría en los Estados Unidos de Norteamérica. Otros lugares como la Ciudad Capital, departamentos y municipios vecinos, ocupan un 1% cada uno. La población que ha emigrado lo ha hecho debido a la falta de trabajo y porque el dinero que ganan no les alcanza para cubrir sus necesidades básicas.

1.4.6 Vivienda

En los datos del Censo de Población y Habitación del año 1994, un total de 1,322 casas, que conforman el 29% de los hogares, tenían una estructura formal en su construcción; para el año 2002 esta cantidad ascendió a 4,164 hogares, equivalente al 75% y según resultados de la investigación, en el año 2010 aumentó a un 83%, esto indica que el Municipio ha mejorado en relación a la forma en que los habitantes construyen sus casas, lo cual disminuye el riesgo de que al momento de ocurrir un sismo sufran daños en su estructura.

En el año 1994, el 94% del total de viviendas se encontraban en el área rural y solo el 6% en el área urbana, en el 2002 se incrementó a un 95% en el área rural y 5% en el área urbana, la tendencia de crecimiento de viviendas es hacia el área rural, lo que es confirmado en el año 2010 por los resultados de la investigación en donde un 96% de las viviendas se encuentran en el área rural y el 4% en el casco urbano.

Los materiales utilizados en las viviendas reflejaron un avance; el uso de la madera fue sustituido por el de block como material preferido para la construcción de paredes, persiste en primer lugar el uso de lámina metálica en los techos y en segundo lugar la utilización de la palma en los ranchos; como piso es utilizada torta de cemento, este material adquiere mayor preferencia por

los habitantes por el bajo costo que les representa su implementación; el 25% de las viviendas encuestadas tienen piso de tierra, el cual ha disminuido con relación al 2002 por el incremento del uso de torta de cemento.

1.4.7 Ocupación y salarios

Las familias del municipio de Ocosingo dependen en un alto porcentaje de la actividad agrícola como principal medio de subsistencia, seguida del sector de comercio y servicios, asimismo, pero en menor escala, de las actividades turísticas, artesanales, pecuaria y extractivas.

El salario mínimo autorizado para las actividades agrícolas es de Q.56.00 diarios por jornada de trabajo, sin embargo, los empleadores que se dedican a esta actividad ofrecen un salario de Q.25.00 a Q.40.00 diarios, dicha remuneración es insuficiente para cubrir las necesidades básicas como alimentación, vestuario, salud, educación, el trabajador debe aceptar este pago si desea ser contratado. Para las actividades no agrícolas reciben el salario mínimo de Q.56.00 más bonificación incentivo de Q.8.34, lo que suma en total Q.64.34 por día.

1.4.8 Niveles de ingreso

El 67% de los hogares del Municipio obtienen ingresos inferiores al salario mínimo, que “para el año 2010 es de Q.1,930.00”⁷; los rangos más representativos son de Q.900.00 a Q.1,350.00 con un 27% y de Q.1,350.00 a Q.1,800.00 que representa el 22%.

El 18% de los hogares encuestados, obtienen ingresos por debajo de los Q.900.00 mensuales, éstos son devengados en su mayoría por trabajadores agrícolas; dicha cantidad no cubre el costo de la canasta básica ya que se encuentra por debajo del salario mínimo. Los rangos por arriba del salario

⁷Congreso de la República de Guatemala. Salarios mínimos para actividades agrícolas y no agrícolas. Acuerdo Gubernativo número 347-2009. Guatemala, 2010.

mínimo son percibidos por trabajadores en relación de dependencia, trabajadores que tienen pequeños cultivos como plátano y maíz que no superan las cinco cuerdas de terreno y algunos son propietarios de comercios.

1.4.9 Pobreza

Según la Organización de Naciones Unidas -ONU- el criterio para la medición de la pobreza, es que la población cuyo ingreso diario es menor a US\$2.00 se considera pobre y la que percibe menos de US\$1.00 en extrema pobreza. Los niveles de pobreza que se determinaron para el año 2010 según los rangos de ingresos familiares en el Municipio, aumentaron en comparación al 2002, como resultado de los desastres naturales que han afectado los cultivos, los hogares y la infraestructura en general así como la escasa inversión en la producción.

1.4.10 Desnutrición

En el municipio de Ocos, debido a su ubicación geográfica y los recursos naturales con que cuenta, al año 2010 no se observaron casos de desnutrición, pues la mayoría de la población se dedica a la actividad agrícola y de pesca, donde obtienen importantes fuentes de alimento.

1.4.11 Empleo

Las principales fuentes de empleo del Municipio son generadas por las unidades productivas que se dedican a la actividad agrícola en la producción de plátano y maíz; en la pecuaria la crianza y engorde de ganado bovino y la pesca. Otras actividades de tipo artesanal, de comercio y servicios, así como de gobierno.

Las actividades productivas generan 15,077 empleos al Municipio lo que representa el 37.28% del total de habitantes proyectados para el año 2010.

1.4.12 Subempleo

Debido a las escasas fuentes de empleo en actividades empresariales y administrativas, que requieren personal con formación académica, una parte importante de la población en edad productiva se ve obligada a emplearse en actividades distintas para las que se prepararon. Tal es el caso de personas que con una carrera de nivel medio han tenido que laborar en fincas agrícolas, el subempleo en el Municipio asciende a 3,470 puestos que representan el 21.03% de la población económicamente activa.

1.4.13 Desempleo

La situación del desempleo se presenta en edades de 50 años en adelante, las personas con menor edad encuentran fuentes de empleo en el sector agrícola pero los salarios son bajos. El desempleo es de 1,424 personas lo que representa el 3.52% del total de habitantes proyectados para el año 2010. Esta situación da lugar en muchos casos, a la emigración en busca oportunidades.

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

En Guatemala, la estructura agraria se caracteriza por la desigualdad en la distribución de la riqueza, grandes extensiones de tierra concentrada en pocas manos y una pequeña parte en gran número de personas. Sumado a esto, los pequeños productores deben enfrentar dificultades, como condiciones medio ambientales adversas y la dependencia de productos tradicionales, lo cual impide el desarrollo equitativo del sector agrícola.

1.5.1 Tenencia de la tierra

En el Municipio la tenencia de tierra se divide en propia 77%, propias y arrendadas 11% y otras formas mixtas 12%, el régimen de tenencia de tierra más representativo es el propio.

Con relación al período de 1979, 2003 y 2010 se observa un decremento en la superficie correspondiente a las formas propia, arrendada, propia y arrendada, caso contrario, se registra un incremento en otras formas mixtas de tenencia de la tierra. Para el año 2010, el 59% de la superficie posee respaldo legal mediante escritura de propiedad, sin embargo, por razones como escritura en trámite, apropiación ilícita o falta de interés, el 41% no cuenta con el mismo.

1.5.2 Uso actual y potencial de la tierra

El análisis del uso de la tierra está relacionado de manera directa con las actividades agrícolas y pecuarias, en el caso de Ocós, es viable la clasificación por clase de cultivo, pasto y bosque.

Con base a datos históricos, se determinó que la presencia de cultivos anuales ha disminuido de manera gradual desde el año 1979 y en su lugar aumentaron los cultivos permanentes, entre los cuales se puede mencionar el plátano, que constituye uno de los principales productos agrícolas. Es importante mencionar la considerable disminución de los bosques, los cuales han sido reemplazados por cultivos o actividades pecuarias de pastoreo.

1.5.3 Concentración de la tierra

La concentración refleja la relación existente entre la extensión de la propiedad y el número de propietarios que las poseen. La cantidad de microfincas ha aumentado desde el año 1979, el porcentaje de la superficie ocupada por las mismas es menor en comparación con los otros tipos de unidades productivas, lo cual comprueba el fenómeno de desigualdad. En el tipo subfamiliar se mantiene la tendencia, desde el año 2003 de ser el más representativo en la cantidad de superficie ocupada.

1.5.3.1 Coeficiente de Ginni

Según los resultados obtenidos en la investigación, se puede mencionar que en el Municipio la concentración no ha variado de forma significativa a lo largo de los años, ya que en el año 1979 el Coeficiente de Ginni era de 0.6921 lo cual da como resultado una concentración alta, en el año 2003 el coeficiente era de 0.5694 y la concentración era media y para la encuesta realizada en el 2010 el coeficiente encontrado fue de 0.6256 lo cual refleja una concentración alta.

1.5.3.2 Curva de Lorenz

El área comprendida entre la línea de equidistribución y las curvas de cada año representa el Coeficiente de Ginni obtenido. Mientras más lejos se encuentre la curva de la línea de equidistribución existe menos igualdad, aplicado esto al análisis de los años en estudio.

En el año 1979 los porcentajes mayores de superficie se encontraban ocupados por el menor número de fincas. En el año 2003 este fenómeno tiene una variación al distribuirse la superficie de las fincas más grandes, en menores extensiones. Esta tendencia se mantiene en los estratos subfamiliares.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Los servicios básicos son aquellos que necesita la población para vivir de una manera digna. Constituyen un factor de importancia en la medición de la calidad de vida y por lo mismo, requieren una adecuada infraestructura para que llenen el estándar general aceptado.

1.6.1 Educación

Durante el estudio de la variable educación en el municipio de Ocos, se logró conocer el número de estudiantes inscritos por sector y área geográfica, tasa de cobertura, deserción educativa, tasa de repetición y promoción y número de centros educativos por nivel y área.

- Número de alumnos inscritos

Al comparar el número de niños inscritos, en los niveles de preprimaria y primaria, de los años 1994, 2002 y 2008, se determinó que éste ha aumentado, así mismo, el nivel básico también aumentó en el año 2008. En lo que respecta al nivel diversificado, en el año 1994 no existía y fue hasta el año 2002, en que comenzó a funcionar; de ésta fecha al año 2008, el número de estudiantes inscritos se incrementó.

En la distribución por área geográfica, se observa que la mayor población inscrita se encuentra en el área rural, por lo que es allí donde se encuentran la mayor cantidad de centros educativos.

- Tasa de cobertura por niveles educativos

Al comparar la tasa de cobertura, por niveles educativos de los años 1994, 2002 y 2008, se observa que solo el nivel primario tiene una cobertura total, mientras que los niveles de preprimaria y básico, enfrentan un elevado déficit; esto se explica por la alta dependencia agrícola de las familias.

El mayor déficit de cobertura se da en el nivel diversificado; las principales causas lo constituyen la falta de interés de los jóvenes por continuar estudios en este nivel y dedicarse a trabajar debido a la necesidad de apoyar al ingreso económico familiar, a lo anterior se agrega la escasa existencia de centros educativos que impartan carreras a nivel diversificado.

- Tasa de deserción educativa

Al comparar los años 1994, 2002 y 2008, se encontró que la tasa de deserción educativa ha aumentado de manera considerable, lo cual se debe a distintas causas: la población en edad escolar se ha incrementado, existen alumnos que son inscritos, pero debido a problemas económicos, migratorios o familiares, son retirados de los distintos centros educativos.

- Tasa de repetición y promoción

La tasa de promoción de estudiantes, durante los años 1994, 2002 y 2008, se ha incrementado, debido a la motivación que los padres de familia hacen a sus hijos para que se preparen y puedan tener un mejor nivel de vida y al aumento en el número de centros educativos, que prestan el servicio donde antes no existía.

A pesar del aumento en el número de estudiantes promovidos, la tasa de repetición también ha aumentado, las principales causas son: cambios en el pensum de estudio de los centros educativos, que provoca un nivel de exigencia mayor a los estudiantes y la participación en actividades laborales agrícolas, para colaborar con los ingresos de la familia.

- Centros educativos por nivel y área

El aumento que existe en el número de establecimientos educativos en el área rural, durante el período del año 1994 al 2008, se debe a que con excepción de la Cabecera Municipal, la totalidad de los centros poblados pertenece a esta área geográfica; en cuanto a la distribución por sector la mayor parte son oficiales, esto constituye una buena oportunidad para que los niños en edad escolar, reciban preparación académica sin pagar por asistir a clases.

En los institutos por cooperativa, se realiza un acuerdo entre los padres de familia y la institución para trabajar de manera coordinada y así favorecer a la enseñanza de los alumnos, se localizan dentro del área rural.

- Docentes y promedio de alumnos por docente

Para el año 2008, los docentes que laboraron en el nivel pre-primario son 31, la mayoría se ubica en el área rural y trabaja en el sector oficial; imparten clases a un promedio de 28 alumnos. Para el nivel primario, hay un total de 177, los cuales atienden a un promedio de 37 alumnos.

En el área rural para el nivel medio hay un total de 46 docentes, la mayoría trabaja en los institutos por cooperativa; cada uno imparte clases a un promedio de 23 alumnos. Para atender el nivel diversificado, existen 10 docentes los establecimientos son privados e imparten clases a un promedio de tres alumnos por cada uno.

- Población alfabetizada y analfabeta

Para el año 2002, refleja un índice de analfabetismo de 30% del total de habitantes, según CONALFA en el año 2010 un 22%. Para contrarrestar éstos indicadores, en el año 2011 se implementará por medio del Ministerio de Educación el programa de becas escolares y gratuidad, los cuales incluyen: zapatos, uniformes, útiles escolares y alimentación dentro de la escuela. Con dichas ayudas se espera reducir o eliminar el índice de analfabetismo dentro del Municipio.

1.6.2 Salud

Dispone de cuatro puestos de salud, los cuales se encuentran en: La Cabecera Municipal, aldea La Blanca y caseríos Chiquirines y Cerritos; existen también dos unidades de salud ubicadas en los caseríos Tilapa y Carrizales y veintiocho centros de convergencia. La cobertura según datos proporcionados por el Puesto de Salud de Ocós es del 66%, que se obtuvo de dividir 26,648 casos atendidos entre 40,445 habitantes según proyección al 2010 del INE.

El personal está integrado por: Un médico, una enfermera, cuatro facilitadores institucionales, cinco auxiliares de enfermería, 24 facilitadores comunitarios, 48 comadronas y 136 vigilantes, los cuales son apoyados por las instituciones identificadas como Pro-salud, Educación y Desarrollo (PROSEDE) y Tu Salud. Las condiciones de los puestos de salud son adecuadas sin embargo no

cuentan con suficiente equipo y personal médico para atender las emergencias, estas limitaciones obligan a los pobladores a visitar los centros de salud de los municipios de Ayutla, en San Marcos y Coatepeque, en Quetzaltenango.

Las principales causas de emergencia en los puestos de salud son: parasitismo intestinal, enfermedad de la piel y amigdalitis, enfermedades que se relacionan con el consumo de agua contaminada. Los casos más frecuentes de mortalidad lo constituyen la insuficiencia renal, la neumonía y la diabetes, en la mayor parte de los casos los pacientes mueren porque no cuentan con hospital cercano; los casos de traumatismos, se derivan de accidentes vehiculares, operación de maquinaria y accidentes laborales.

1.6.3 Agua

Los resultados de la investigación realizada en el Municipio en el año 2010 en relación al suministro de agua indican que el número de hogares que cuentan con servicio de agua entubada, se incrementó del 11% en el año 1994, al 30% en el 2002. La tendencia al aumento, también se refleja en los resultados de la investigación, donde el 40% de los hogares cuenta con dicho servicio.

El suministro de agua que reciben las familias, no es potable; el líquido es extraído de pozos construidos en las comunidades, mediante el uso de bombas accionadas por motor, que lo envían a tanques de almacenamiento para su distribución. La administración está a cargo de los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES- y tiene un costo de Q.30.00 mensuales. Si bien es cierto que existe un aumento en la cobertura del servicio, el número de hogares sin el suministro es alto.

Los hogares sin servicio de agua entubada, que la obtienen por medio de pozos propios son de 99%. Algunas familias con cierta capacidad económica, disponen

de bombas eléctricas o de combustible para extraer el agua y almacenarla en depósitos plásticos, colocados en lugares altos, para aprovechar la fuerza de la gravedad en su distribución dentro del hogar.

1.6.4 Energía eléctrica

El municipio de Ocos cuenta con una red de distribución de energía eléctrica, suministrada por la Distribuidora de Electricidad de Occidente, Sociedad Anónima -DEOCSA-; las tarifas que se aplican son las que corresponden a las establecidas por la Comisión Nacional de Electricidad.

En el año 1994, sólo el 42% de los hogares contaba con energía eléctrica, lo que significa que más de la mitad no disponía de este servicio. Ocho años después, se duplicó a un 82%. Para el año 2010 el acceso al servicio es del 67%, ocasionada por la incapacidad de pago debido al alto precio del servicio que afecta de forma directa a la economía familiar.

En el área rural todos los centros poblados cuentan con el servicio de energía eléctrica, no todos los hogares tienen instalada su acometida para recibir el servicio, éstos se sitúan dentro del 33% que no tiene acceso.

- Alumbrado público

En el diagnóstico se observó que la cobertura de este servicio en los centros poblados es del 87%, integrado por 64% que es satisfactorio y 23% que lo tiene pero es escaso y con bombillos quemados. El restante 13% no lo posee, entre los que se encuentran: los caseríos Carrizales y Chiquirines; las colonias Nuevos Horizontes y La Reforma que pertenecen al área rural.

1.6.5 Drenajes y alcantarillados

La información de drenajes y alcantarillados del Municipio, que corresponde al año 2010 fue tomada de la encuesta. La cobertura para los años 1994, 2002 y 2010 es de 25%, 15% y 19% respectivamente, para el área urbana y rural es de 1% y 7% en el año 2010. La inexistencia de este servicio ocasiona la acumulación de aguas a flor de tierra y que los habitantes construyan fosas sépticas de forma inadecuada.

Según datos de los Censos de Población y Habitación de 1994 y 2002, no se han implementado proyectos de cobertura de drenaje para los hogares, tanto en el casco urbano como en el área rural, salvo pequeños proyectos que existen en la aldea Limones y trabajos de drenaje que se iniciaron a principios del 2010 en algunas colonias de la aldea La Blanca.

1.6.6 Sistema de tratamiento de aguas servidas

Para deshacerse de las aguas servidas utilizan pozos y por medio de flor de tierra. La Municipalidad contempla la construcción y operación del sistema de aguas servidas y drenaje, con planta de tratamiento para el sector de la playa de la Cabecera Municipal y las colonias San Julián, Edilma Navarajo y Nuevos Horizontes, con el cual esperan avanzar en materia de cobertura de éste servicio. En el área rural persiste la inexistencia de este servicio, incide de manera negativa en la calidad de vida de los habitantes.

1.6.7 Sistema de recolección de basura

El Municipio no cuenta con un sistema de recolección de basura en el área urbana ni en la rural. Según datos obtenidos del XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, el 94% de los hogares quema la basura. En el 2010, el 90% continúa con ésta práctica.

1.6.8 Tratamiento de desechos sólidos

No cuenta con plantas de tratamiento de desechos sólidos para un adecuado manejo de la basura; lo que existe son basureros pero sin el debido cuidado y control por parte de las autoridades encargadas. Estos se encuentran en aldea La Blanca y la Cabecera Municipal.

1.6.9 Letrinización

La letrización constituye una de las modalidades de servicio sanitario, cuando no existe un sistema de drenajes en una región. Al año 2010, el 53% de los hogares aún utilizan el inodoro tipo letrina. Es de hacer notar que el 36% de los pobladores ha construido fosas sépticas e implementado el uso de inodoros lavables para depositar las aguas servidas. El 6% no tiene fosa séptica ni letrina, sino que hacen sus necesidades fisiológicas a la intemperie, lo cual contamina el medio ambiente.

1.6.10 Cementerios

Existen cinco cementerios, que debido a la cercanía entre las comunidades, atienden las necesidades funerarias de toda la población; estos se encuentran ubicados en: Cabecera Municipal, aldeas Limones, Los Cerritos, La Blanca y caserío Chiquirines.

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Son todas las instalaciones físicas y tecnológicas utilizadas para maximizar los procesos productivos. Busca percibir los niveles en que se encuentra la actividad productiva y el proceso que ha tenido para su instalación.

Las unidades de mini-riego suman 140, de las cuales el 96% se encuentran en el área rural y el 4 % en el área urbana. El principal sistema de riego que se utiliza es de aspersión, también se utiliza riego por gravedad y riego manual.

Los centros de acopio en el Municipio, se utilizan para almacenar plátano y maíz. Se encuentran ubicados en la aldea La Blanca, caseríos Las Cruces, Salinas I y Carrizales. Los mercados se encuentran ubicados en aldea La Blanca, caserío Limones y Carrizales, los cuales atienden a nivel local y a las demás comunidades vecinas.

Existen tres vías de acceso asfaltadas, la ruta nacional ocho que comunica a la Cabecera Municipal con la ciudad de Tecún Umán; la ruta departamental -San Marcos dos- que del entronque conocido como El Castaño, municipio de Coatepeque, conduce a caserío Tilapa y la que del cruce Poza Onda, de la aldea La Blanca, va hacia el caserío Chiquirines. Debido a la topografía del terreno, la mayor parte de rutas dentro del Municipio están expuestas a inundación en la época de lluvia.

En la Cabecera Municipal se encuentra el puente denominado –Don Balo- y constituye la puerta de entrada a la Cabecera Municipal. Además cuenta con los puentes de Carrizales y Madronales.

El servicio de energía eléctrica en el Municipio, cuenta con una cobertura amplia, lo que ayuda a fortalecer la economía en los sectores productivos. La empresa encargada de distribuir el servicio es la Distribuidora Eléctrica de Occidente, S. A, -DEOCSA-.

El uso de celulares es el principal medio de comunicación telefónico utilizado. En menor cantidad existen servicios de telefonía residencial e internet brindados por pequeños locales. La aldea La Blanca, cuenta con dos emisoras de radio y dos canales televisivos, los cuales se sintonizan en todo el Municipio. Las radios son: Veo 102.5 FM y Jordán 90.9 FM. Los canales de televisión son: el canal nueve y 20.

El servicio de transporte se realiza por medio de buses y microbuses que circulan por las vías principales, los pick ups, tuc-tuc, bicitaxis y taxis, utilizan la vías secundarias. Otro medio de transporte con que cuenta son las lanchas, que se utiliza para comunicar los centros poblados de aldea La Blanca con la Cabecera Municipal y caserío Tilapa.

Solo cuenta con un rastro, ubicado en aldea La Blanca. Según se observó, abundan depósitos de agua estancada, estiércol de ganado y proliferación de mosca, por lo cual no llena las condiciones mínimas de higiene y hace necesario mejorar su infraestructura y condiciones de salubridad.

1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

La organización de la población es un factor determinante, para que los habitantes participen de forma directa en la identificación de necesidades y la discusión de las medidas de solución que más les convengan, tiene fines sociales o productivos.

1.8.1 Organizaciones sociales

Son grupos que se integran con el propósito predeterminado de mejorar las condiciones de bienestar social de la población. Su función fundamental es la gestión del desarrollo comunitario. Entre las organizaciones sociales del Municipio se encuentran: Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODES- y Comités y/o asociaciones. Al año 2010, existen 26 Consejos Comunitarios de Desarrollo y 10 comités y/o asociaciones.

1.8.2 Organizaciones productivas

Están conformadas por grupos de vecinos que promueven el desarrollo de la producción de bienes y servicios, éstas pueden ser comités, asociaciones o cooperativas, Asociación de pescadores artesanales El Gran Pargo, Asociación

de plataneros, Asociación de transportistas, Asociación de fabricantes de escobas de palma, Asociación de vehículos tuk-tuk y Asociación de agricultores unidos.

1.9 ENTIDADES DE APOYO

Comprende aquellas instituciones estatales, municipales, organizaciones no gubernamentales, privadas o internacionales, que velan por el ordenamiento social y/o contribuyen con el desarrollo humano y económico de la población.

1.9.1 Instituciones estatales

Atienden necesidades de la población, mediante el uso de recursos del Estado. Su existencia y funcionamiento esta regulada en la Constitución Política de la República de Guatemala, como: Juzgado de Paz, Policía Nacional Civil –PNC-, Registro Nacional de Personas –RENAP-, Subdelegación del Registro de Ciudadanos, Instituto Nacional de Bosques -INAB-, Fondo Nacional de Tierras -FONTIERRAS-, Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación -MAGA-, Ministerio de Educación -MINEDUC-, Dirección General del Sistema Integral de Atención en Salud -SIAS-, Secretaría de Obras Sociales de la Esposa del Presidente -SOSEP-.

1.9.2 Instituciones municipales

En el Municipio no hay otras instituciones que apoyen la gestión municipal en la prestación de servicios públicos.

1.9.3 Organizaciones no gubernamentales -ONG-

Instituciones autónomas de desarrollo, con personería jurídica y estructura orgánica, sin ánimo de lucro, que buscan mejorar las condiciones de vida de la población, mediante la prestación de servicios a bajo costo. En el Municipio se encuentra: Caritas Arquidiocesanas.

1.9.4 Privadas

Son instituciones que pertenecen a personas particulares y cuentan con capital propio; a pesar de que por el momento no existen sedes, participan en el desarrollo del mismo las siguientes: Fundación Solar, Banco de Desarrollo Rural, S.A. -BANRURAL- y Fundación para el desarrollo -FUNDAP-.

1.9.5 Instituciones internacionales

Instituciones de otros países, que colaboran en atender las necesidades, no tienen sede local pero hay delegaciones cercanas que le dan cobertura, como el Comité Internacional de la Cruz Roja -CICR-.

1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Para mejorar el nivel de vida de los habitantes del municipio de Ocosingo y elevar los niveles de producción en las actividades agrícolas, pecuarias, artesanales, es necesaria una mayor inversión del gasto público en infraestructura física (carreteras, puentes, sistemas de riego, centros de acopio, etc.) y social (escuelas, puestos de salud, servicios de agua potable y saneamiento, entre otros).

1.11 ANÁLISIS DE RIESGOS

“Contingencia o posibilidad de que suceda un daño, desgracia o contratiempo. Posibilidad de exceder un valor específico de daños sociales, ambientales y económicos en un lugar dado y durante un tiempo determinado.”⁸El análisis de riesgos se realiza en función de la detección y prevención de desastres provocados por fenómenos naturales, socionaturales y antrópicos.

⁸HERRERA HERRERA JOSE LUIS. Análisis de Riesgo, Glosario ilustrado de términos de riesgo, perspectiva de Diagnóstico Municipal en Guatemala. Guatemala, Enero de 2010, p. 13 y 14.

1.11.1 Identificación de riesgos

En entrevistas realizadas se determinó que desde hace varios años, un alto porcentaje de aldeas y caseríos del Municipio han sufrido fuertes inundaciones que afectan los diferentes cultivos, como: maíz, frijol, plátano, banano y otros árboles frutales. En los de origen socio-natural se encontraron: Construcción en áreas inestables, inundaciones, enfermedades gastrointestinales y pulmonares, plagas en los cultivos y animales. Entre los de origen antrópico, desintegración familiar, inseguridad ciudadana, contaminación por falta de drenajes, falta de procesos de tratamientos de desechos sólidos y basura, contaminación de ríos, deforestación.

1.11.2 Análisis de vulnerabilidades

“Factor de riesgo interno o grupo de elementos expuestos a una amenaza, corresponde a la predisposición o susceptibilidad física, económica, política y social que tiene una comunidad afectada, de sufrir efectos.”⁹.

El Municipio enfrenta altos niveles de vulnerabilidad ante factores internos y externos, de origen natural y social, esto a consecuencia de la inapropiada utilización de los recursos naturales en la realización de distintas actividades para uso doméstico o infraestructura.

1.12 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL

Consiste en la interpretación de la situación histórica y presente en aspectos administrativos y financieros de la Municipalidad, con el objetivo de explicar las causas que originaron tal situación y sus posibles consecuencias o tendencias.

1.12.1 Diagnóstico administrativo

Diagnóstico basado en el proceso administrativo, que servirá para establecer la problemática existente.

⁹ Ibid. p.17

1.12.1.1 Planeación

Se determinó que la Municipalidad cuenta con misión y visión, reglamento interno, objetivos y políticas, sin embargo, al entrevistar al personal expresaron que aunque sabían de su existencia las desconocían, por lo tanto no son aplicadas.

1.12.1.2. Organización

El 100% de los colaboradores saben de la existencia del organigrama, pero éste no se encuentra a la vista ni al alcance de la mayoría; así mismo, se encuentra desactualizado; ya que contiene puestos que en la actualidad no funcionan. Se determinó que el total de colaboradores conocen las funciones que les fueron asignadas al momento de su contratación y además, realizan otras que le son requeridas. El 80% de colaboradores, coincidió en que laborarían de una forma más eficiente si existiera una guía de trabajo o un manual de funciones.

1.12.1.3 Integración

Dentro de la Municipalidad no existe un departamento de recursos humanos por lo cual la contratación de personal está a cargo de la Alcaldesa, el proceso de contratación se lleva a cabo por afinidad, grado académico y experiencia.

Al personal de nuevo ingreso, no se le imparte la inducción adecuada, ya que la que reciben, la proporciona la Corporación Municipal a través de la Alcaldesa.

1.12.1.4 Dirección

Las órdenes se establecen en forma lineal de nivel superior a inferior, desde la Alcaldía Municipal hasta cada unidad administrativa. La comunicación interna es de tipo informal por que se trasmite de forma verbal y sólo cuando el grado de importancia de la información es alta, se realiza de forma escrita.

1.12.1.5 Control

Se determinó que dentro de la Municipalidad no existe un sistema de evaluación de desempeño de personal. La única forma de medir la eficiencia de resultados, las metas alcanzadas, grados de avance y proyectos ejecutados es a través de los reportes y de los informes que se entregan en forma periódica a la Alcaldesa.

1.12.2 Diagnóstico financiero

A las municipalidades les corresponde como funciones, obtener y disponer de recursos financieros, atender los servicios locales, el ordenamiento territorial de su jurisdicción y cumplimiento de sus fines propios, en busca del fortalecimiento económico de su jurisdicción.

1.12.2.1 Sistema integrado de administración financiera -SIAF-

Este sistema sirve para recoger datos financieros generados y para ordenarlos, interpretarlos y traducirlos. Por otro lado, también facilitan el cumplimiento de los preceptos legales que rigen la gestión financiera municipal, que permite la optimización del manejo de los recursos.

La municipalidad de Ocos no cuenta con una unidad de Administración Financiera Integrada Municipal y es el tesorero que ejerce las funciones correspondientes.

1.12.2.2 Sistema presupuestario

Lo constituyen los principios, órganos, normas y procedimientos que rigen el proceso presupuestario de todos los organismos y entidades que conforman el sector público.

1.12.2.3 Ejecución presupuestaria de ingresos

La cuenta ingresos tributarios, que comprende fuentes de ingresos gravadas de

manera impositiva, durante los años 2006, 2007, 2008, 2009 al 31 de mayo 2010, no ha tenido cambios significativos en relación a lo recaudado, el promedio oscila en Q.420,208.00; esto refleja que el área encargada de desarrollar y velar por el crecimiento de este rubro no ha tenido respuesta para incrementar los ingresos por impuestos.

En relación a los ingresos no tributarios, que está comprendido de fuentes no impositivas, se vio beneficiado durante los años 2007, 2008 y 2009, debido a la instalación de torres telefónicas en el Municipio, que alcanzó su máxima recaudación en el año 2009 de Q.704,645, caso contrario al 31 de mayo de 2010, solo suman Q.76,958, debido a la falta de solicitud de este servicio.

En cuanto al rubro venta de bienes y servicios de la administración pública, durante los años 2006, 2007, 2008 y 2009 su promedio fue de Q.146,874.00. A partir del año 2010 decrecieron debido al cierre del registro civil que era su principal fuente. La ejecución de esta cuenta promedia el 96% lo que representa razonabilidad por ser no significativa.

Los ingresos por operación que se obtienen por la prestación de servicios básicos, constituyen la fuente más importante de recursos financieros con que cuenta la Municipalidad y depende de la administración, control y estrategias del gobierno local para su crecimiento. Del año 2006 al 2010 según presupuestos vigentes este rubro va en constante crecimiento, el porcentaje de ejecución es óptimo debido a que alcanza ocho puntos porcentuales arriba del cien por ciento.

Las transferencias corrientes ocupan el segundo lugar en importancia dentro del total del presupuesto, la tendencia de esta cuenta ha ido en aumento a una razón promedio de un uno punto cero seis por ciento cada año de los presupuesto vigentes y no presentan variaciones significativas. El porcentaje de ejecución promedia 98%, lo que representa una ejecución aceptable.

En el rubro que corresponde a los presupuestos vigentes, aportó en promedio, durante el período del año 2006 al 2010, el 71% de las finanzas municipales, tiende a aumentar según acuerdos entre el Gobierno Central y el local, en relación a creación de infraestructura productiva, El porcentaje de ejecución promedio es del 97%.

En los años 2006 y 2008 la Municipalidad tuvo la necesidad de endeudarse debido a factores de liquidez en el pago de prestaciones laborales tales como el bono 14 y el aguinaldo del personal, por lo que efectuó la ejecución de los mismos en un cien por ciento.

1.12.2.4 Ejecución presupuestaria de egresos

Durante los años 2006 y 2007 los gastos de funcionamiento se mantuvieron en un promedio de Q.2,098,131.00 incrementó en los años 2008 y 2009 que promediaron Q.3,228,537.00 debido a la contratación de más personal.

En lo que respecta a las inversiones de bienes comunes que benefician de forma directa a la población, este rubro se vio afectado en el año 2007 y 2008 porque de Q.9,869,086.00 que se ejecutaron en el año 2006, disminuyó un promedio de Q.7,554,296.00, debido a recortes presupuestarios. Para el año 2009 se incrementó, ejecutándose en ese año Q.12,250,955.00 tendencia que se mantendrá para este año con los compromisos y proyectos asignados por el Gobierno Central en la construcción de un puente entre las aldeas La Blanca y Limones de este Municipio.

En relación al endeudamiento público el gobierno local lo amortizó en los años 2006, 2007 y 2008, y quedó solvente para los próximos años.

1.13 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Está constituido por las importaciones y exportaciones que realiza la población del Municipio, así como del movimiento financiero que existe.

1.13.1 Flujo comercial

Para determinar con exactitud el flujo comercial, es necesario conocer las importaciones y exportaciones del lugar. El Municipio recibe diferentes productos de México, Malacatán, Tecún Umán y Retalhuleu, entre los que se pueden mencionar frijol, arroz, azúcar, huevos, vestido y abarrotes. Las exportaciones están conformadas por plátano y banano a nivel regional e internacional y maíz a nivel nacional.

1.13.2 Flujo financiero

El flujo financiero está integrado por las remesas recibidas del extranjero y las actividades económicas propias de los pobladores. Se determinó que el 4% de los hogares encuestados percibe ingresos por concepto de remesas familiares.

1.14 RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

En el municipio de Ocos, las actividades más importantes son la agrícola, pecuaria, artesanal, comercio y servicios. Las actividades que generan mayores ingresos son las agrícolas con producción de plátano, maíz y berenjena; y la artesanal con las carpinterías y blockeras. En relación a la generación de empleo por actividad económica, es el sector agrícola el que ocupa el 72% de la mano de obra disponible en el Municipio.

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN DE PLÁTANO

En este capítulo se analizará la producción de plátano del Municipio, a través de la extensión cultivada, niveles tecnológicos, volumen, valor de la producción, costo de producción, rentabilidad, financiamiento, comercialización, organización y generación de empleo.

La mayoría de los pobladores del lugar se dedican a la agricultura, esta actividad se realiza con mayor presencia en el área rural, el plátano es uno de los principales productos que se cultivan. La actividad agrícola es importante porque representa el 39% del valor total de la producción, constituye una fuente significativa de empleo y genera el 72% del total.

2.1 DESCRIPCION DEL PRODUCTO

El plátano es originario del suroeste asiático, en Guatemala su cultivo se extendió desde tiempos de la United Fruit Company, el cual abarcó el nororiente y el sur del país. Desde esa época han sido introducidas al país diferentes variedades e híbridos de esta planta.

2.1.1 Descripción genérica

El nombre científico es *musa acuminata* y *musa balbisiana*, estas fueron especies producidas en otros países mediante procesos de mejoramiento genético, mismas que dan origen a todas las variedades comestibles actuales.

2.1.2 Variedades

Existen dos clases el plátano macho y chifle, éste último es el más utilizado por las diferencias básicas que son el tamaño de la planta y del fruto, así como el rendimiento en general.

2.1.3 Características y usos

El consumo como fruta puede ser al natural, en postres, helados, como atole, pie y otros. Además, del plátano se elabora alcohol, almidón, alimentos para bebe, vino, vinagre, alimentos como rebanadas fritas y tostadas, puré, jaleas, cereales, harinas, azúcar y proteínas. También se utiliza para alimentación de animales. Puede aprovecharse para como materia prima para la elaboración de productos medicinales como jarabes, multivitamínicos y medicamentos para tratar úlceras estomacales, exceso de colesterol y estreñimiento.

2.2 PRODUCCIÓN

El cultivo de plátano es el que predomina en el Municipio, según la investigación realizada se determinó que la producción se da en los tres estratos: microfinca, subfamiliar y familiar.

2.2.1 Extensión, volumen y valor de la producción, según tamaño de finca

El volumen de la producción esta conformado por la cantidad de cosecha producida en cada uno de los tamaños de finca y el valor de la producción, se refiere al total de ingresos generados por la venta del producto. La unidad de medida del plátano se refiere a un bulto, como lo llaman los agricultores, el cual contiene 120 plátanos.

A continuación se presenta la extensión con base al volumen y valor de la producción según el tamaño de finca.

Cuadro 1
Municipio de Ocós - departamento de San Marcos
Producción de plátano por estrato
Año: 2010

Estrato/ producto	Cantidad unidades	Extensión en Mz	Unidad medida	Volumen	Rendimiento	Precio (Q.)	Valor (Q.)	Nivel tecnológico
Microfinca								
Plátano	36	17	Bulto	8,262	486	37	305,694	Intermedio
Subfamiliar								
Plátano	28	68	Bulto	31,348	461	39	1,222,572	Intermedio
Familiar								
Plátano	4	114	Bulto	57,228	502	46	2,632,488	Intermedio
Total	68	199		96,838	1,449		4,160,754	

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2010.

El producto con mayor aportación en la economía es el plátano, con 81% del valor total de la producción agrícola. Por tamaño de fincas, las familiares representan el mayor volumen y valor de la producción del Municipio. En cuanto a la extensión de tierra cultivada, según tamaño de finca, las microfincas poseen el 11%, las fincas subfamiliares 51% donde se concentra la mayor parte de cultivos y las familiares 38%. Según el producto, el 65% del total de manzanas sembradas se destinan para el plátano.

2.3 NIVELES TECNOLÓGICOS

Mide el grado de conocimiento y técnicas que se aplican al desarrollar la actividad productiva agrícola. Entre los factores fundamentales que determinan el nivel tecnológico están: el aprovechamiento adecuado de los suelos, tipo de semilla utilizada en la siembra, aplicación de agroquímicos, tipo de riego, mano de obra empleada, acceso de asistencia técnica y financiera.

A continuación se presenta la clasificación según los niveles tecnológicos:

Tabla 1
Municipio de Ocós - departamento de San Marcos
Niveles tecnológicos
Utilizados en la producción de plátano
Año: 2010

Niveles	Suelo y terrenos	Semillas	Agro químicos	Riego	Asistencia técnica	Crédito	Mano de obra
III Inter-media	Se usan técnicas, plano.	Uso de semilla mejorada.	Se aplican agro-Químicos.	Se usa sistema por gravedad	Se recibe en cierto grado.	Se tiene acceso	Calificada y asalariada

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2010.

El nivel tecnológico que prevalece en el Municipio es el intermedio III, esto beneficia a los agricultores porque cuentan varios factores a favor, dicha tecnología permite que puedan dedicarse a la actividad agrícola porque les permite cosechar productos de alta calidad.

2.4 COSTOS

Los resultados financieros que se obtienen de las unidades agrícolas, están relacionados con el volumen de ventas y los costos directos generados en la producción, a través de su análisis se pueden establecer la rentabilidad y fuentes de financiamiento utilizadas en el proceso productivo.

2.4.1 Costo directo de producción

Está constituido por insumos, mano de obra y los costos indirectos necesarios en cada proceso productivo. Los productores agrícolas del Municipio no cuantifican el valor de la mano de obra y no consideran la totalidad de los costos indirectos, razón por la cual los costos imputados o reales se incrementan. Los costos que manejan los productores no permiten estimar el costo unitario exacto de un producto y por consiguiente el precio de venta no es razonable, al momento de imputar los costos reales se establecieron variaciones significativas

que reducen el margen de ganancia. A continuación se presenta el cuadro de costo directo de producción por tamaño de finca y producto:

Cuadro 2
Municipio de Ocos - departamento de San Marcos
Estado de costo directo de producción de plátano por tamaño de finca
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2010
(Cifras en quetzales)

Producto	Microfincas		Subfamiliares		Familiares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Plátano						
Insumos	101,228	101,228	338,443	338,443	325,252	325,252
Mano de obra	88,009	117,240	247,170	322,680	405,440	529,302
Costos indirectos	455	44,683	16,509	140,326	106,220	270,321
Costo directo	189,692	263,151	602,122	801,449	836,912	1,124,875
Producción en bultos	8,262	8,262	31,348	31,348	57,228	57,228
Costo por bulto	22.96	31.85	19.21	25.57	14.62	19.66

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2010.

Al comparar los datos según encuesta con datos imputados existen variaciones, éstas se deben a la omisión de costos por parte del productor, al imputar la mano de obra empleada con base al salario mínimo vigente, séptimo día, bonificación incentivo, cuota patronal y prestaciones laborales, el costo unitario se incrementa de forma considerable. Los productores por falta de recursos financieros realizan poca inversión en cuidados culturales de las plantaciones.

2.4.2 Estado de resultados

Es un estado financiero que muestra los resultados netos (ganancia o pérdida) de un negocio para un período de tiempo determinado, la información que se presenta debe ser oportuna y veraz para la toma de decisiones. Incluye los movimientos de los ingresos obtenidos por la venta y los costos necesarios para la explotación del producto, además se deben incluir los gastos de operación.

A continuación se presenta el estado de resultados por tamaño de finca y producto, con base en los datos proporcionados por parte de los productores así como los costos reales o imputados.

Cuadro 3
Municipio de Ocós - departamento de San Marcos
Estado de resultados de producción de plátano por tamaño de finca
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2010
(Cifras en quetzales)

	Microfincas		Subfamiliares		Familiares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Plátano						
Ventas	305,694	305,694	1,222,572	1,222,572	2,632,488	2,632,488
(-) Costo directo de producción	189,692	263,151	602,122	801,449	836,912	1,124,875
Ganancia marginal	116,002	42,543	620,450	421,123	1,795,576	1,507,613
(-) Costos y gastos fijos	13,120	155,299	59,470	218,784	22,500	194,061
(-) Gastos de venta			12,792	12,792		
Utilidad antes del ISR	102,882	(112,756)	548,188	189,547	1,773,076	1,313,552
(-) ISR 31%	31,894		169,938	58,760	549,654	407,201
Ganancia neta	70,989	(112,756)	378,250	130,787	1,223,422	906,351
Rentabilidad						
Ganancia neta / ventas netas	0.23		0.31	0.11	0.46	0.34
Ganancia neta / costos + gastos	0.35		0.56	0.13	1.42	0.69

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2010.

La variación más significativa corresponde al costo de producción, debido a que el productor no cuantifica todos los costos en los que incurre y que tienen incidencia directa en la utilidad neta del productor, en algunos casos estas operan de forma inconsciente con pérdida.

De acuerdo a lo informado por los productores de plátano, una parte de su producto es vendida a un empresario que reside en Estados Unidos, quien utiliza como intermediario una empacadora con sede en el Municipio, a la cual los productores deben pagar la cantidad de Q.4.00 por el servicio de empaque del fruto (gasto de venta Q.12,792.00). La venta según datos obtenidos de la muestra asciende a 3,198 cajas con un precio de US\$.8.00 por cada una (al tipo de cambio de Q.8.05 por US\$1.00).

2.5 RENTABILIDAD

La rentabilidad mide los beneficios económicos respecto a la inversión de capital, se utiliza como base la información del estado de resultados, el grado de rentabilidad alcanzado se expresará en términos porcentuales.

- Rentabilidad sobre ventas

El producto más rentable es el plátano, para las fincas familiares se obtiene un rendimiento del 46% para datos según encuesta y 34% para imputados, debido a que la ganancia producida por las ventas se ve menos afectada por los gastos generados en su elaboración.

- Rentabilidad sobre costos

Con respecto a la rentabilidad sobre costos el plátano, en fincas familiares logra un rendimiento con respecto al costo directo de producción de 142% según datos de encuesta y 69% para imputados; el primer porcentaje es elevado debido a que los agricultores no incluyen entre sus costos el pago de la cuota patronal, prestaciones laborales y dentro de sus gastos, depreciaciones, combustibles y energía eléctrica.

2.6 FINANCIAMIENTO

Es la acción y efecto de financiar una actividad económica. Comprende la cantidad de dinero necesario para la realización de una persona, ente público o empresa. Las fuentes de financiamiento consisten en conocer el origen de los recursos financieros que serán necesarios para el desarrollo de una inversión. Se dividen en internos o externos. Entre el financiamiento interno se pueden mencionar: Capital de los productores, semillas de cosechas anteriores, mano de obra familiar y aporte de ahorro de cosechas anteriores. Del financiamiento externo están: prestamos a terceras personas y bancarios, líneas de crédito y tarjetas de crédito.

En el siguiente cuadro se muestra un análisis del financiamiento de las unidades agrícolas por tamaño de finca y por producto según encuesta.

Cuadro 4
Municipio de Ocos - departamento de San Marcos
Financiamiento de producción de plátano según encuesta
Año: 2010

Estrato / producto	Unidades agrícolas	Fuentes internas Q.	Fuentes externas Q.	Total Q.
Microfincas	36	161,238	28,454	189,692
Plátano	36	161,238	28,454	189,692
Subfamiliares	28	511,804	90,318	602,122
Plátano	28	511,804	90,318	602,122
Familiares	4	711,375	125,537	836,912
Plátano	4	711,375	125,537	836,912
Totales	68	1,384,417	244,309	1,628,726

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2010

Se estableció que en las fincas familiares es donde existe más financiamiento. El financiamiento es utilizado en diversas formas en todos los estratos de producción.

Un factor favorable para los productores que utilizan créditos es que se encuentran asociados a la Fundación para el Desarrollo -FUNDAP-, esta entidad les provee crédito de insumos necesarios para el cultivo de acuerdo a los planes de siembra de cada agricultor. Al finalizar la cosecha y entrega del producto final, se prepara la liquidación, se deduce el financiamiento y se realiza el pago de los excedentes respectivos al productor.

2.7 COMERCIALIZACIÓN

Es un mecanismo primario que coordina la producción, la distribución y el consumo. En el proceso participan grupos e individuos que buscan satisfacer sus necesidades al crear e intercambiar bienes y servicios.

2.7.1 Proceso de comercialización

Para comercializar un producto debe llevarse a cabo un proceso que consta de tres etapas, las cuales son: concentración, equilibrio y dispersión. En el municipio de Ocós el proceso de comercialización que se realiza es el siguiente:

Tabla 2
Municipio de Ocós - departamento de San Marcos
Proceso de comercialización de producción de plátano por tamaño de finca
Año: 2010

Etapas/producto	Plátano		
	Microfincas	Subfamiliar	Familiar
Concentración	Es de tipo terciaria realizada por el mayorista. Recorre el Municipio para reunir la producción y la transporta por medio de camiones a los mercados meta.		
Equilibrio	Los agricultores disponen del 100% de producción para la venta.		
Dispersión	El mayorista traslada el 98% de la producción anual al mercado local y regional, donde es adquirido por minoristas. El productor vende el 2% restante al agroexportador para el mercado internacional.		

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2010.

El mayorista elabora una programación sobre las fincas que visitará para reunir la producción. Solo un 15% de los productores encuestados tiene posibilidades de trasladar el producto en vehículos propios. El precio lo fija el mayorista basado en el vigente del mercado, lo cual provoca que el productor no tenga un precio fijo de venta, es variable durante todo el año y oscila de Q.35.00 a Q.120.00 el bulto (120 plátanos). Cuando alcanza los niveles bajos el productor enfrenta pérdidas, ya que el ingreso no es suficiente para cubrir lo invertido. Un factor que influye en el precio del plátano es que los países importadores han aumentado su producción interna.

La producción se vende a nivel nacional, regional e internacional, es trasladado por los mayoristas en camiones a Honduras, El Salvador y por la agroexportadora empacado a Estados Unidos de Norteamérica.

internacional. El productor realiza el traslado del producto hacia la empacadora, donde el plátano se clasifica por tamaño y cumple ciertos estándares de calidad. El precio de venta es negociado entre productor e importador. Estos casos se presentaron en productores de fincas subfamiliares.

2.7.2 Análisis de comercialización

Describe el análisis de las funciones para la transferencia del producto, analiza el comportamiento de las instituciones participantes en la comercialización y las acciones que realizan tanto compradores como vendedores. El estudio se realiza a través de los análisis: institucional, estructural y funcional.

2.7.2.1 Análisis institucional

Estudia las instituciones de mercado que surgen de las relaciones económicas y sociales.

Tabla 3
Municipio de Ocós - departamento de San Marcos
Análisis institucional de producción de plátano
Por tamaño de finca
Año: 2010

Concepto		Plátano		
		Microfinca	Subfamiliar	Familiar
Institucional	Productor	Los agricultores producen para la venta.		
	Mayorista	Es el encargado de recolectar el producto con los productores conocidos como "coyotes".		
	Minorista	Es el intermediario entre el mayorista y el consumidor final		
	Agroexportador		Intermediario que transfiere el producto al consumidor final externo	
	Consumidor final (Interno y Externo)	Pobladores del Municipio, Honduras, El Salvador y Estados Unidos de America.		

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2010.

En el proceso de comercialización del plátano participan el productor, mayorista, minorista, agroexportador y consumidor final (Interno y externo). Por medio de estos entes se realiza el proceso para hacer llegar el producto al consumidor final.

2.7.2.2 Análisis funcional

Consiste en el análisis de una serie de procesos que implican movimientos con secuencia lógica y coordinada para la transferencia ordenada de los productos. Dentro de las funciones que se deben analizar están: físicas, de intercambio y auxiliares.

Tabla 4
Municipio de Ocos - departamento de San Marcos
Análisis funcional de producción de plátano
Por tamaño de finca
Año: 2010

Concepto		Plátano		
		Microfinca	Subfamiliar	Familiar
Funcional	Físicas	El transporte lo proporciona el mayorista, solo algunos productores utilizan vehículo propio o flete. El acopio se realiza por centros terciarios. No se utiliza embalaje ni empaque. El almacenamiento es temporal, pocas horas entre la cosecha y la entrega al mayorista.		
	Intercambio	El método compra-venta es por inspección y el precio lo fija el mayorista según el mercado. Para el caso del plátano que se empaca el precio es fijado por el importador.		
	Auxiliares	El mayorista maneja la información sobre precios y el mercado. Los riesgos más comunes son la inestabilidad de los precios, la creciente oferta, desastres naturales y plagas.		

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2010.

En el caso de los productores que venden a mayoristas, se utiliza el centro de acopio terciario, ya que éstos llegan a las unidades productivas para reunir todo el producto. Al mismo tiempo que traslada el producto funciona como medio de almacenaje temporal. El transporte utilizado son vehículos tipo pick up y

camiones con contenedores de madera. El método de compra-venta se realiza por inspección. No se utiliza empaque, ni embalaje.

En el caso de los productores que venden al agroexportador, realiza la función de almacenamiento temporal durante el proceso de empaque, el cual consiste en colocar el producto en cajas de cartón corrugado plegables. El producto es trasladado en trailers con contenedor. El precio de venta es negociado entre el productor e importador (Cliente externo). Según resultados de encuesta la inestabilidad en los precios es la dificultad más representativa que el productor debe enfrentar.

2.7.2.3 Análisis estructural

Se desliga del espacio físico como condicionante del mercado para acentuar el papel que juegan los productores consumidores e intermediarios en su condición de participantes en el mismo. Tales como: conducta, eficiencia y estructura.

Tabla 5
Municipio de Ocós - departamento de San Marcos
Análisis funcional de producción de plátano
Por tamaño de finca
Año: 2010

Concepto		Plátano		
		Microfinca	Subfamiliar	Familiar
Estructural	Conducta	La totalidad de la producción es destinada para la venta a mayoristas y al consumidor final. El precio lo fija el mayorista según el mercado, no es estable durante el año.		
	Eficiencia	El productor no cuenta con medios propios transportar el producto.	Algunos productores tienen acceso a vehículo propio o flete.	
	Estructura	Se integra por productores, mayoristas, minoristas, agroexportadora y consumidores finales internos y externos.		

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2010.

Existe mercado para comercializar el plátano porque existen compradores tanto internos como externos, razón por la cual los productores destinan el total de la

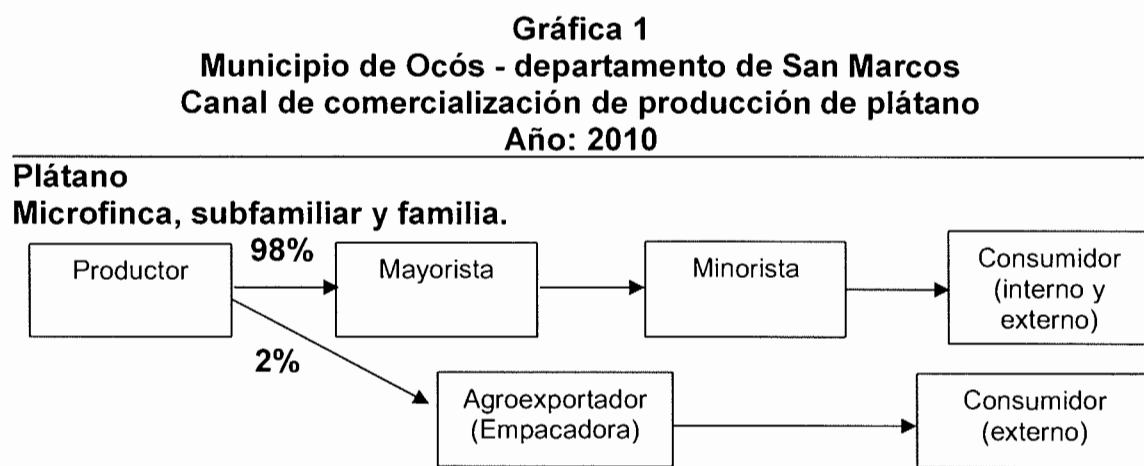
producción para la venta; el precio lo fija el mayorista según el mercado. El pago es al contado. Los productores no están organizados para facilitar o hacer más eficiente el proceso además que no cuenta con suficientes medios para transportar el producto. La estructura del mercado está integrada por los productores, mayorista, minorista, agroexportador y consumidor final (Interno y externo), de la localidad o de los países importadores.

2.7.3 Operaciones de comercialización

Son las diferentes subetapas operativas necesarias para finalizar el proceso de comercialización:

2.7.3.1 Canales de comercialización

Son las instituciones o entes por los cuales deben pasar los bienes en el proceso de transferencia entre el productor y consumidor final. A continuación se presenta la gráfica correspondiente:



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2010.

El canal de comercialización para el 98% de plátano destinado a la venta es el siguiente: inicia con el productor, quien vende su cosecha al mayorista, y éste a su vez lo traslada al minorista, el cual lo pondrá a disposición del consumidor

interno y externo. El 2% corresponde al plátano empacado, el productor del estrato de fincas subfamiliar lo entrega al agroexportador para venderlo al consumidor externo en Estados Unidos de Norteamérica.

2.7.3.2 Márgenes de comercialización

Se definen como la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor por un producto y el precio recibido por el productor. En el caso particular de la comercialización del plátano del Municipio, predomina la intervención del mayorista y el minorista en el proceso, lo cual provoca que el productor perciba menos ingresos.

A continuación se presenta el cuadro de márgenes de comercialización de producción de plátano:

Cuadro 5
Municipio de Ocós - departamento de San Marcos
Márgenes de comercialización de producción de plátano
Año: 2010

Estrato finca	Institución	Precio de venta (Q)	Margen bruto (Q)	Costo de mercadeo (Q)	Margen neto (Q)	Rentabilidad S/inversión (%)	Participación (%)
	Productor	37.00					23
	Mayorista	70.00	33.00	0.50	32.50	88	21
	Transporte			0.50			
Microfincas, Subfamiliar y familiar	Minorista	160.00	90.00	2.00	88.00	126	56
	Transporte Consumidor Final			2.00			
	Totales		123.00				100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2010.

El minorista es el que obtiene más rendimiento por su inversión, ya que el plátano es vendido al consumidor final a un precio promedio de Q.1.00 la unidad.

El productor se ve afectado por la participación de los intermediarios, ya que ellos absorben el mayor porcentaje en el proceso, debido a que el productor no cuenta con los recursos financieros para invertir en transporte propio.

2.8 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

En toda actividad productiva se da el proceso de organización, el cual consiste en manejar los recursos de la empresa para lograr los objetivos deseados. A continuación se presenta un análisis organizacional de producción de plátano:

Tabla 6
Municipio de Ocós - departamento de San Marcos
Análisis organizacional de producción de plátano
Año: 2010

Concepto		Plátano		
		Microfincas	Subfamiliares	Familiares
Tipo de organización empresarial	Nivel tecnológico	Bajo II	Intermedio III	Intermedio III
	Mano de obra	Familiar y asalariada		
Estructura administrativa	Centralización	La toma de decisiones se realiza de manera centralizada		
	Formalidad	La comunicación se realiza de manera informal.		
Diseño de la organización	Coordinación	La coordinación de las distintas actividades se realiza de manera empírica		

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2010.

En la producción de plátano se utiliza el tipo de organización familiar. El nivel tecnológico predominante es el intermedio III, debido a que: se emplea un sistema de riego por aspersión y por gravedad a menor escala; la mano de obra está conformada por familiar y asalariada; se utiliza semilla mejorada; el suelo en todo el Municipio es plano; y se tiene acceso al financiamiento.

La estructura de producción de plátano es simple, ya que solo cuenta con dos niveles jerárquicos. En las microfincas el propietario está a la cabeza de la organización y delega funciones a otros familiares o asalariados que trabajan por

temporadas en los cultivos. En las subfamiliares y familiares se mantiene la estructura mencionada, con un mayor número de asalariados en relación a la extensión cultivada.

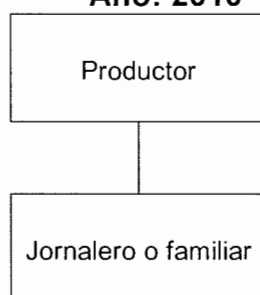
Por ser una organización familiar la toma de decisiones es centralizada, el propietario es el administrador, delega y da instrucciones a otros familiares o asalariados. El canal de comunicación es informal. No cuentan con manuales administrativos que sirvan de guía para el desarrollo del proceso productivo.

2.8.1 Estructura organizacional por tamaño de finca

El sistema organizacional constituye las diversas combinaciones estables de la división de funciones y autoridad por medio de las cuales se realiza la organización. Se representa por medio de gráficas y se complementa con análisis de puestos.

En la producción de plátano se utiliza el sistema lineal ya que la autoridad y responsabilidad se transmite en forma íntegra por una sola línea para cada persona o grupo. A continuación se presenta la estructura organizacional:

Gráfica 2
Municipio de Ocós - departamento de San Marcos
Organigrama general de producción de plátano
Año: 2010



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2010.

Es el productor el encargado de realizar el proceso administrativo, planificar las tareas, programar el desarrollo de las mismas y fijar objetivos. También se

Es el productor el encargado de realizar el proceso administrativo, planificar las tareas, programar el desarrollo de las mismas y fijar objetivos. También se encarga de reclutar al personal necesario, que en el caso de ser familiares ellos fungen como subalternos. El 88% de los productores encuestados indicaron no llevar ningún tipo de registro de las compras, ventas o actividades a realizar en la actividad productiva, lo cual denota falta de control sobre sus ingresos y gastos. Los jornaleros no necesitan inducción, ya que los procesos básicos para la producción agrícola son transmitidos de generación en generación, desde la edad escolar los niños son llevados a las plantaciones para que aprendan el oficio.

2.9 GENERACIÓN DE EMPLEO

Se refiere a la cantidad de empleos que son proporcionados por la actividad agrícola en las comunidades, por tradición dicha labor se enseña en los hogares y representa para muchos la única opción de trabajo. Para la producción de plátano en el Municipio, genera 309 empleos en microfincas, 471 en subfamiliares y 122 en familiares.

En la producción agrícola del Municipio se emplea mano de obra familiar y asalariada, se paga un promedio de Q.70.00 por jornal en todas las actividades del proceso, a excepción del empacado de plátano que tiene un valor de Q.94.00 por jornal, cantidad mayor al salario mínimo, por su grado de especialización. En las etapas que más mano de obra se necesita es en la preparación de la tierra, siembra y corte o cosecha. Por lo general, la etapa de cuidados culturales es realizada por los propietarios de las plantaciones, con excepción de las fincas familiares, en donde se cuenta con más recursos para la contratación permanente de jornaleros.

2.10 SITUACION ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN DE PLÁTANO

En el municipio de Ocos, el plátano es la producción fundamental en cuanto al sostenimiento de la economía de la población, se siembra en una extensión territorial a nivel de microfincas, subfamiliares y familiares. Debido a la falta de recursos financieros, asistencia técnica y organización por parte de los productores, tiene como consecuencia no optar a cultivar nuevos productos.

Los recursos con los que cuentan los agricultores en su mayoría son propios, en algunos casos han contado con préstamos pero en una mínima parte. Por tal razón corren el riesgo de disminuir su margen de ganancia cuando el precio a nivel nacional varía y en ocasiones solo recuperan los costos. Otra situación que también les ha afectado a los agricultores, es la época de lluvia y la mayoría de veces corren el riesgo de inundaciones y pierden la cosecha.

Los oferentes están constituidos por los agricultores y mayoristas ("coyotes") quienes se reúnen en el lugar de cosecha y así venden toda la producción, luego éste se lo vende a un minorista y se cierra el ciclo cuando el producto llega al consumidor final.

2.10.1 Análisis de la problemática encontrada y propuesta de solución

A través del diagnóstico realizado en el municipio de Ocos, con relación a la producción de plátano, se determinó que los agricultores presentan los siguientes problemas de comercialización:

2.10.1.1 Problemática identificada

- Por la necesidad que tienen los agricultores de vender su producción para recuperar lo antes posible su inversión, venden al precio que les fijen los mayoristas ("coyotes").
- El problema de las inundaciones viene afectar en forma grave a los agricultores porque en ocasiones pierden el 100% de su cosecha.

- Los agricultores no cuentan con medios de transporte para trasladar su cosecha directamente.
- Las vías de acceso afecta directamente para el transporte de la producción, porque no cuentan con un puente que comunique al Municipio en jurisdicción de la aldea la Blanca y Ocós cabecera, esto ha entorpecido la cobertura del 100% del mercado.
- Dificultad de contar con fuentes de financiamiento, debido a que no cuentan con bancos dentro del Municipio, en algunos casos han recibido préstamos de ONG's, pero la mayoría prefieren no solicitarlos por temor a perder sus bienes.

2.10.1.2 Propuesta de solución

- Organizarse en asociaciones o comités para productores de plátano, con el fin de beneficiarse en varios aspectos como: la comercialización, estandarización de precios, optar a capacitación técnica, mejorar el nivel tecnológico de la producción.
- Por la personería jurídica que tiene una institución se pueden optar a préstamos con mayor facilidad para brindar financiamiento a los productores.
- La formación de esta agrupación, beneficia ya que se puede exigir a las autoridades el mantenimiento en buen estado de las vías de acceso para facilitar la comercialización de los productos.
- Se pueden presentar proyectos de mejoras a través de ONG's o entidades que se dediquen al desarrollo de las comunidades, esto beneficiará la comercialización y por ende mejorará la situación económica de los vecinos.

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPAYA

De acuerdo a la investigación de campo se realizó un estudio de las potencialidades productivas del Municipio, en el que se determinó que la producción de papaya maradol roja es un producto que se adapta a las condiciones climáticas del lugar y puede ser puesto en marcha por la población interesada debido a que posee extensiones de terreno que reúnen las características necesarias de suelo y clima aptas para el mismo, además de tener demanda en el mercado nacional.

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto consiste en la producción de papaya en su variedad maradol roja, el cual tendrá una duración de cinco años, se localizará en el caserío Los Laureles. Habrá una cosecha al año en un área de cinco manzanas, lo que permitirá obtener una producción total de 53,040 quintales de papaya, los cuales se destinarán para la venta en el mercado nacional. Para la puesta en marcha se propone la organización de 20 productores en un comité agrícola, con el fin de administrar los recursos aportados.

3.2 JUSTIFICACIÓN

La necesidad de variar las actividades productivas del municipio de Ocosingo, debido al espacio en la fuerza de trabajo que han dejado las fincas bananeras, sugiere como viable un proyecto de producción de papaya, se considera un producto potencial, ya que la región cuenta con las condiciones climáticas para la realización del mismo.

La creación de empleos por medio del proyecto, beneficiará en forma directa a los pobladores del lugar al obtener mejores ingresos, debido a que la mayoría se dedica a la agricultura y al trabajo en fincas bananeras.

Del producto se pueden obtener muchos beneficios, ya que se puede consumir sin procesar, utilizarse como materia prima para la elaboración de dulces, medicinas, ablandadores de carne, suavizadora de chicle, clarificación de cervezas y otros.

3.3 OBJETIVOS

Para el proyecto se determinaron los siguientes objetivos:

3.3.1 General

Promover la diversificación de productos agrícolas en el Municipio para generar desarrollo económico entre sus pobladores, a través de la creación de fuentes de empleo.

3.3.2 Específicos

- Generar fuentes de empleo para aumentar los ingresos de los productores.
- Identificar fuentes de financiamiento que permitan obtener recursos para la inversión en la producción agrícola.
- Implementar un proceso de comercialización idóneo para vender la papaya en beneficio de los productores.
- Proponer la creación de un comité y así organizar de forma adecuada a los productores para generar beneficios económicos y sociales.
- Obtener asistencia técnica que ayude a producir frutos de calidad para tener ventajas competitivas en el mercado.

3.4 ESTUDIO DE MERCADO

“El objetivo del estudio de mercado es demostrar que existe la demanda necesaria para poner en marcha el proyecto en un período de tiempo determinado.”¹⁰ Además, se debe analizar las condiciones de demanda, oferta, precio y comercialización de la papaya. El mercado meta al que esta dirigido la producción es a nivel nacional, ya que será trasladada al departamento de Guatemala, donde se venderá a un mayorista en la Central de Mayoreo - CENMA -.

3.4.1 Identificación del producto

La papaya pertenece a la División Anthophyta, a la clase Dicotiledónea, Subclase Cloripetala y al orden parietales; este último comprende aquellas plantas herbáceas y leñosas con flores pentámeras de doble perianto, poseen un número indefinido de estambres, con carpelos abiertos unidos entre sí que dan origen a un fruto unilocular de placentación parietal. Su nombre técnico es *Carica Papaya* L. de la familia de la caricácea. Su árbol se llama papayo, de un tallo recto y puede alcanzar hasta los diez metros.

El fruto es de sabor suave y agradable, el cual es de forma ovoide, cilíndrica, semiovoide y alargada; aunque la forma depende de la variedad y del tipo de flor del cual se ha formado. Según la variedad alcanza de 15 a 20 centímetros de longitud, de 12 a 25 cms. diámetro y un peso 0.5 a 2.5 libras o más. Su pulpa es rica en agua, azúcares, vitaminas, minerales y sustancias colorantes.

“La papaya produce sus mejores rendimientos en zonas comprendidas entre los 0-600 m.s.n.m., con temperaturas en el rango de 18 a 35 °C, humedad relativa

¹⁰ Robledo, Gilberto, Apuntes de Formulación y Evaluación de Proyectos, Instituto de Administración Pública -INAP-, 2002, p, 18, 109.

de 60% a 85% y una precipitación anual de 1,500-2,000 mm. Los suelos deben ser francos con buen contenido de materia orgánica y un PH de 6.5 a 7.5.”¹¹

De acuerdo a información proporcionada por el Ministerio de Agricultura las variedades que se producen en Guatemala, son Sunset, Kapoho, Sunrise, Waimanalo, Criolla o China y Maradol roja, Solo o Hawaiana.

La pulpa es rica en agua, azúcares, vitaminas A y C, complejo B, minerales, potasio, magnesio, fibra, ácido fólico y pequeñas cantidades de calcio y hierro; sus propiedades son utilizadas como laxante suave, facilita la cicatrización de heridas internas y externas, elimina los parásitos intestinales, facilita la digestión y es utilizada para la eliminación de manchas en la piel.

3.4.2 Oferta

Representa la cantidad de quintales de papaya que los productores a nivel nacional están dispuestos a ofrecer a un precio determinado. Para realizar el proyecto se debe estudiar la oferta existente en el mercado y determinar como ingresa a este segmento.

Para establecer la viabilidad del proyecto se debe realizar un estudio de la oferta total histórica en los años 2005 al 2009. La oferta total proyectada brinda la información necesaria para determinar la cantidad de producto que estará en el mercado durante los próximos cinco años, a través de un porcentaje al que puede tener acceso la producción que genere el proyecto. En el siguiente cuadro se describe la oferta total histórica y proyectada a nivel nacional:

¹¹Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, Informe del Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria y Forestal, Programa de Frutales, Misión Técnica de Taiwán. Año 2005, p, 1.

Cuadro 6
República de Guatemala
Oferta total histórica y proyectada de papaya
Años: 2005-2014
(Cifras en quintales)

Año	Producción	Importaciones	Oferta total
2005	525,000	0	525,000
2006	530,400	432	530,832
2007	1,050,000	1,584	1,051,584
2008	1,101,800	254	1,102,054
2009	1,107,300	0	1,107,300
2010	1,383,700	401	1,384,101
2011	1,557,300	383	1,557,683
2012	1,730,900	365	1,731,265
2013	1,904,500	347	1,904,847
2014	2,078,100	329	2,078,429

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de Comercio exterior de Guatemala por inciso arancelario del SAC, exportaciones, importaciones del Banco de Guatemala. Fórmula Producción: $y=a+bx$. $A=82,720$, $b=173,600$. Fórmula Importación: $y=a+bx$. $A=454$, $b=-18$.

La papaya muestra un constante incremento en la producción del período 2005 al 2009, según los cálculos efectuados a través del método de mínimos cuadrados, para proyectar los años 2010 al 2014 éste se mantiene y en consecuencia los niveles de importación disminuyen. (Ver anexo 1 y 2)

3.4.3 Demanda

Está formada por la cantidad de fruto que se requiere en el mercado, para satisfacer las necesidades del mismo a un precio determinado para lo cual se calcula la demanda potencial histórica, proyectada e insatisfecha.

- **Demanda potencial histórica y proyectada**

La demanda potencial es la cantidad de bienes o servicios que requiere la población en el mercado. Se tomó como base un 85% del total de la población guatemalteca, con el fin de delimitar el mercado nacional al cual está dirigido el

proyecto de producción de papaya; este porcentaje se consideró óptimo después de restar a los pobladores de cero a 14 años y de 64 años a más y un porcentaje de las personas que no consumen papaya. Según la Hoja de Balance de Alimentos del Instituto Nacional de Estadística del año 2005 el consumo per cápita es de 6.075 kg. equivalente a 0.13 quintales al año. (Ver anexo 1).

La demanda potencial proyectada es la cantidad de bienes y servicios que se espera en los próximos cinco años por parte del consumidor. La cual se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 7
República de Guatemala
Demanda potencial histórica y proyectada de papaya
Años 2005-2014

Año	Población Total	Población delimitada 85%	Consumo per-cápita (qq)	Demanda potencial (qq)
2005	12,700,611	10,795,519	0.13	1,403,418
2006	13,018,759	11,065,945	0.13	1,438,573
2007	13,344,770	11,343,055	0.13	1,474,597
2008	13,677,815	11,626,143	0.13	1,511,399
2009	14,017,057	11,914,498	0.13	1,548,885
2010	14,361,666	12,207,416	0.13	1,586,964
2011	14,713,763	12,506,699	0.13	1,625,871
2012	15,073,375	12,812,369	0.13	1,665,608
2013	15,438,384	13,122,626	0.13	1,705,941
2014	15,806,675	13,435,674	0.13	1,746,638

Fuente: Elaboración propia, con base en estimaciones y proyecciones de población del Instituto Nacional de Estadística, -INE-; y Hoja de Balance de Alimentos -INE-, 2005.

La demanda potencial presenta una tendencia ascendente, lo cual indica que la papaya se mantiene en la preferencia de la población a través de los años y existe mercado para la producción de la misma.

- Consumo aparente

Son los bienes o servicios adquiridos para satisfacer las necesidades del consumidor. Este expresa la cantidad de producción de papaya que consume la población y es el resultado de sumar la producción y las importaciones, menos las exportaciones. En el siguiente cuadro se describe el consumo aparente histórico y proyectado:

Cuadro 8
República de Guatemala
Consumo aparente histórico y proyectado de papaya
Años: 2005-2014
(Cifras en quintales)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2005	525,000	0	99,499	425,501
2006	530,400	432	107,044	423,788
2007	1,050,000	1,584	169,673	881,911
2008	1,101,800	254	248,770	853,284
2009	1,107,300	0	187,332	919,968
2010	1,383,700	401	257,681	1,126,419
2011	1,557,300	383	289,420	1,268,262
2012	1,730,900	365	321,160	1,410,105
2013	1,904,500	347	352,899	1,551,948
2014	2,078,100	329	384,638	1,693,791

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Banco de Guatemala –BANGUAT–. Fórmula Producción: $y=a+bx$. $A=82,720$, $b=173,600$. Fórmula Importación: $y=a+bx$. $A=454$, $b=-18$. Fórmula Exportaciones: $y=a+bx$. $A=162,454$, $b=31,739$.

El consumo aparente de la producción de papaya en los años 2005-2009 manifestó un incremento. Durante los años 2010 a 2014 seguirá en crecimiento, lo que indica que el consumo en general del producto se mantendrá constante durante el período de vida del proyecto. (Ver anexo 3)

- **Demanda insatisfecha histórica y proyectada**

Es aquella en donde la población no logra satisfacer la necesidad de compra del producto, aunque tengan capacidad para adquirirla. Para determinar la viabilidad del proyecto se establece la demanda insatisfecha histórica y proyectada.

La demanda insatisfecha proyectada se determina con el fin de obtener una proyección del consumo de la producción de papaya que se realizará en los próximos cinco años a nivel nacional. A continuación se presenta el cuadro correspondiente:

Cuadro 9
República de Guatemala
Demanda insatisfecha histórica y proyectada de papaya
Años: 2005 – 2014
(Cifras en quintales)

Año	Demanda Potencial	Consumo aparente	Demanda Insatisfecha
2005	1,403,418	425,501	977,917
2006	1,438,573	423,788	1,014,785
2007	1,474,597	881,911	592,686
2008	1,511,399	853,284	658,115
2009	1,548,885	919,968	628,917
2010	1,586,964	1,126,419	460,545
2011	1,625,871	1,268,262	357,609
2012	1,665,608	1,410,105	255,503
2013	1,705,941	1,551,948	153,993
2014	1,746,638	1,693,791	52,847

Fuente: Elaboración propia, con base en cuadro 8 demanda potencial histórica y proyectada de papaya y cuadro 9 consumo aparente histórico y proyectado de papaya.

El proyecto se considera viable debido a que existe demanda insatisfecha, lo que significa que tiene un alto grado de consumo en el mercado nacional, el cual no es cubierto en su totalidad por la producción actual.

3.4.4 Precio

Para la determinación del precio de un producto deben considerarse varios factores como la oferta, demanda, calidad, época de la cosecha, procedencia, transporte, costos de producción y comercialización.

Según información del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación (MAGA), el precio por unidad de papaya es Q.4.50 por mayor; sin embargo el consumidor final paga por tamaño y peso del producto, por lo que su precio oscila entre Q.8.00 y Q.10.00. Para realizar el proyecto se estableció que el precio de venta será de Q.80.00 el quintal y el precio por unidad será de Q.4.00 en productos de un peso aproximado de cuatro libras.

3.4.5 Comercialización

El contenido relacionado con el tema de comercialización del proyecto de producción de papaya, se desarrollará en el Capítulo IV del presente informe.

3.5 ESTUDIO TÉCNICO

Este estudio permite considerar los recursos materiales, humanos y financieros necesarios para llevar a cabo el proyecto, los cuales se detallan a continuación.

3.5.1 Localización

Es el lugar más conveniente para la ubicación del proyecto, se divide en macro localización que incluye el área geográfica en donde se desarrollará el proyecto, que puede ser un Municipio, Departamento o País y micro localización es el lugar específico donde se ubicará, como la finca, aldea o caserío.

Para determinar la localización se consideran aspectos fundamentales entre ellos se pueden mencionar: las condiciones naturales y geográficas del lugar, tipo de terreno, vías de acceso, servicios y tenencia de la tierra.

- Macro localización

El proyecto se realizará en el municipio de Ocosingo, departamento de San Marcos, el cual se encuentra ubicado a 274 kilómetros de la Ciudad Capital y a una elevación de tres metros con setenta y un centímetros sobre el nivel del mar.

- Micro localización

Se ubica en el caserío Los Laureles a cuatro kilómetros de la Cabecera Municipal. Estas tierras son aptas para la realización de la propuesta de inversión, por la riqueza del suelo y el acceso a riego por la cercanía a través del río Naranjo.

El comité de productores de papaya se localizará en el mismo lugar y la mano de obra contratada será de los alrededores donde se realizará el proyecto.

3.5.2 Tamaño

Para la realización del proyecto se requieren de 1,300 pilones de papaya Maradol Roja por manzana y para ello se arrendarán cinco manzanas de terreno, plantación que contará con una vida útil de cinco años. En este período se obtendrá una producción de 49,920 quintales, distribuidos en 9,984 por año.

3.5.3 Volumen, valor y/o superficie de la producción

Para el desarrollo del proyecto a continuación se presenta el volumen y valor de la producción durante los cinco años de duración del mismo:

Cuadro 10
Municipio de Ocós - departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de papaya
Volumen y valor de la producción
Año: 2010

Año	Producción anual (quintales)	Merma (4% quintales)	Producción anual neta (quintales)	Precio por quintal (Q.)	Valor total (Q.)
1	10,400	416	9,984	80	798,720
2	10,400	416	9,984	80	798,720
3	10,400	416	9,984	80	798,720
4	10,400	416	9,984	80	798,720
5	10,400	416	9,984	80	798,720
Total	52,000	2,080	49,920		3,993,600

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2010.

Esta producción anual se obtendrá en una cosecha, a través de nueve cortes en las cinco manzanas y se estima una producción total de 49,920 quintales en los cinco años de vida del proyecto. Se contempla una merma natural del 4% causada por ataque de plagas o efectos de los cambios climáticos.

- Nivel tecnológico

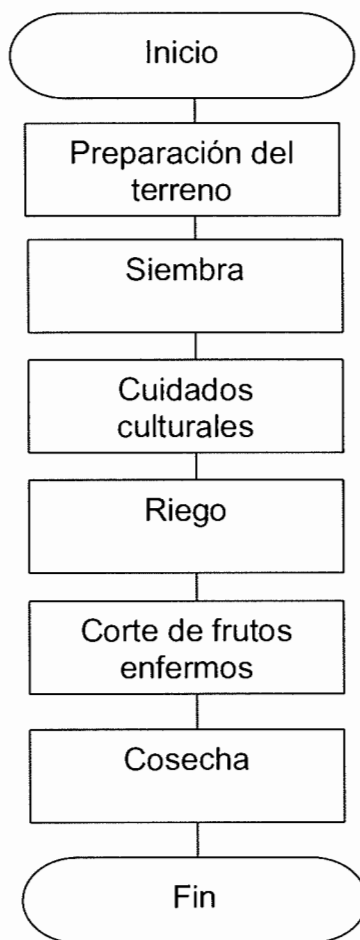
“El nivel tecnológico es el conjunto de medios y procedimientos que el proyecto utilizará para la producción de un bien o servicio. La tecnología seleccionada afectará en forma directa a los costos y por ende a la rentabilidad del mismo, en ese sentido debe hacerse una selección apropiada de la tecnología con base a la información que produce el estudio de mercado, en especial con lo relacionado con la población neta”.¹²

¹² Robledo, Gilberto. Apuntes de Formulación y Evaluación de Proyectos. Instituto de Administración Pública –INAP-. Guatemala 2002.

3.5.4 Proceso productivo

Este proceso comprende los pasos que se desarrollarán para la producción de papaya en cinco manzanas de terreno destinadas para la siembra, el cual se describe a continuación en el siguiente flujograma:

Gráfica 3
Municipio de Ocos - departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de papaya
Flujograma del proceso productivo
Año: 2010



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2010.

- Preparación de la tierra

Se contratará un tractor para arar, rastrear y surquear el terreno y dos ayudantes para colocar las guías y mover piedras mientras se prepara el terreno, se estima se hará en dos días.

- Siembra

Se utilizarán pilones de papaya variedad Maradol Roja; antes de la siembra, se deben introducir por 10 minutos en una tina de agua con insecticida Confidor, para que las raíces lo absorban, se estiman cinco personas que trabajarán cuatro días para abrir y abonar los hoyos en donde se sembrarán los pilones. Se utilizan 20 jornales.

- Cuidados culturales

Se aplica insecticidas Confidor y Monarca, abonos granulado 20-20-0 y Hidrocomplex, fertilizante Bayfolan, fungicida Antracol y herbicida Basta. Se utilizarán 252 jornales.

- Riego

Se riegan las cinco manzanas con un motor de tres caballos de fuerza a través de tubos P.V.C. a los cuales se les hacen agujeros y se distribuyen entre el surqueado. El tiempo de riego abarca los meses de enero a abril, se harán 15 ciclos de riegos, el total del terreno se riega en ocho días. Se utilizarán 180 jornales.

- Corte de frutos enfermos

Para ese proceso, cinco personas en cuatro días, cortarán los frutos enfermos. Se utilizarán 20 jornales.

- Cosecha

Se obtendrá a los nueve meses posteriores a la siembra de los pilones, según datos técnicos para el cultivo de papaya del Manual Agrícola Superb; se harán nueve cortes cada ocho días y requerirá la mano de obra de ocho personas, quienes mediante el uso de carretillas de mano, trasladarán los frutos cosechados hacia el camión que lo transportará hacia la Central de Mayoreo - CENMA- en la Ciudad Capital. En total se usarán 72 jornales.

3.5.5 Requerimientos técnicos

Para la puesta en marcha del presente proyecto serán necesarios los siguientes requerimientos técnicos:

Tabla 7
Municipio de Ocós – departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de papaya
Requerimientos técnicos
Año: 2010

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Equipo de riego		
Motor de riego 3 caballos de fuerza	Unidad	1
Tubería P.V.C para riego de 3"	Unidad	109
Codos P.V.C de 3"	Unidad	62
Unión P.V.C tipo T de 3"	Unidad	47
Pichacha para filtrar el agua de 3"	Unidad	1
Equipo agrícola		
Bomba para fumigar Matabi	Unidad	2
Botas de hule para los fumigadores	Pares	2
Overoles	Unidad	2
Anteojos plásticos	Pares	2
Guantes	Pares	2
Mascarillas	Unidad	2
Herramientas		
Carretilla de mano	Unidad	8
Machetes	Unidad	10

Continúa en la siguiente página

Viene de tabla 7

Lima	Unidad	5
Cobas	Unidad	5
Mobiliario y equipo		
Mesa de trabajo de metal	Unidad	3
Escritorios de metal	Unidad	3
Archivo de metal de 4 gavetas	Unidad	2
Sillas tipo secretarial	Unidad	3
Sillas plásticas	Unidad	26
Oasis de agua	Unidad	1
Ventiladores	Unidad	4
Pizarrón	Unidad	1
Calculadora	Unidad	1
Equipo de cómputo		
Computadora	Unidad	1
Impresora	Unidad	1
Regulador de energía	Unidad	1
Insumos		
Pilones	Unidad	6500
Insecticida Confidor	Libra	1
Abono granulado 20-20-0	Quintal	12
Fertilizante Bayfolan	Litro	300
Insecticida Monarca	Litro	30
Fungicida Antracol	Kilo	30
Insecticida acaricida Oberón	Litro	24
Herbicida Basta	Litro	8
Abono Hidrocomplex	Quintal	160
Mano de obra		
Preparación de la tierra	Jornal	4
Siembra	Jornal	20
Cuidados culturales	Jornal	252
Riego	Jornal	180
Corte de frutos enfermos	Jornal	20
Cosecha (corte acarreo)	Jornal	72
Gastos de organización		
Escrituración	Unidad	1

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2010.

Para llevar a cabo la siembra del cultivo de la papaya maradol roja, se alquilarán cinco manzanas de terreno y para el traslado de la cosecha se contratará el servicio de flete. Se arrendará un inmueble para llevar a cabo las actividades administrativas que se derivan del proyecto.

3.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Para el establecimiento de la organización que se encargará de administrar las operaciones del proyecto es importante establecer el soporte administrativo y legal que tendrá para su funcionamiento.

3.6.1 Justificación

La creación de un proyecto de productores de papaya, que se organice bajo el tipo de comité agrícola beneficiará de forma directa a sus miembros, debido a que su conformación es sencilla, clara y práctica, al momento de realizar trámites legales y administrativos.

Además facilitará el trabajo en conjunto de los productores que lo integren, sin ser menos importantes los mercados que se abrirán como grupo de productores y los beneficios que pueden recibir de instituciones gubernamentales o privadas que brinden capacitación y asesoría.

3.6.2 Objetivos

Los objetivos de un proyecto enmarcan su función principal, hacia donde va encaminado, que se quiere lograr desde que se inicia hasta que finaliza la producción.

A continuación se describen el objetivo general y los específicos de la organización propuesta.

- General

Organizar a los productores de papaya a través de un comité que permita obtener mayores beneficios para su producción, mejorar su administración y la comercialización de su producto, a través de las facilidades que este tipo de organización pueda brindar a sus miembros y a los pobladores de la región.

- Específicos

- ✓ Concentrar la producción a través de un comité para unificar precios y establecer estándares de calidad.
- ✓ Identificar mercados potenciales que orienten la producción al mercado nacional.
- ✓ Capacitar con periodicidad a los productores, para el mejor aprovechamiento de los recursos.
- ✓ Implementar canales de comercialización que permitan llevar un producto de calidad y a buen precio de manera eficiente al consumidor final.
- ✓ Mejorar los ingresos económicos de sus miembros y de los pobladores de manera indirecta, a través de la creación de más fuerza de trabajo.

3.6.3 Tipo y denominación

Después de haber estudiado las condiciones específicas en las que se daría la producción de papaya, las ventajas y desventajas de los diferentes tipos de organización que podrían adaptarse al mismo y a las condiciones de sus pobladores y miembros se sugiere la creación de un comité el cual después de los trámites correspondientes ante las autoridades sería denominado "Comité de Productores de Papaya del municipio de Ocos, departamento de San Marcos".

3.6.4 Marco jurídico

Para la creación del comité de productores de papaya se deben de considerar todas aquellas leyes y normas que regulen la creación del mismo para que

pueda ser constituido como tal, mismas a las que deberá apegarse. A continuación se detallan cada una de ellas:

- Normas externas

Están conformadas por la legislación vigente y son las siguientes:

- ✓ La Constitución Política de la República de Guatemala en el artículo 34 establece el derecho de asociación de forma libre sin estar obligado a formar grupos o asociaciones de autodefensa.
- ✓ Ley del Impuesto sobre la Renta, Decreto 26-92.
- ✓ Código Civil, Decreto ley 106, artículo 23 en el que indica que quienes integren uniones, asociaciones o comités que se propongan llevar a cabo fines de beneficencia, son responsables de los fondos que recauden y de su inversión en la finalidad anunciada.
- ✓ Decreto Gubernativo 2,082 de la Presidencia de la República, establece que Gobernación Departamental, tiene la facultad para autorizar las actividades del comité.
- ✓ Ley y Reglamento del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Decreto 295 del Congreso de la República.
- ✓ Código de Trabajo, Decreto 14-41 del Congreso de la República.
- ✓ Ley del Impuesto al Valor Agregado I.V.A., Decreto 27-92.

Para constituir de forma jurídica el Comité de Productores de Papaya, se deben de realizar los siguientes trámites ante las autoridades competentes:

- ✓ Reunir a las personas que estén interesadas en conformar el comité.
- ✓ Nombrar a las personas que integren la Junta Directiva.
- ✓ Dejar constancia en un acta el nombramiento de las personas electas para la directiva y se deberán establecer las funciones que desempeñarán.

- ✓ Presentar la certificación del acta a la Municipalidad del lugar, para contar con la autorización del funcionamiento del mismo.
- ✓ De esta constancia, se le brinda una copia a sus miembros y se traslada otra a Gobernación Departamental.

- Normas internas

Son las normas administrativas y reglamentarias que regirán el funcionamiento de las actividades del Comité. Serán elaboradas por los miembros de la Junta Directiva y aprobadas en Asamblea General. Dentro de estas normas puede realizarse un reglamento interno o manual de organización.

3.6.5 Estructura de la organización

El Comité estará conformado por 20 productores quienes darán sus aportaciones para la organización del mismo, la toma de decisiones y delegación de funciones, se centralizará en los miembros que sean electos para la Junta Directiva.

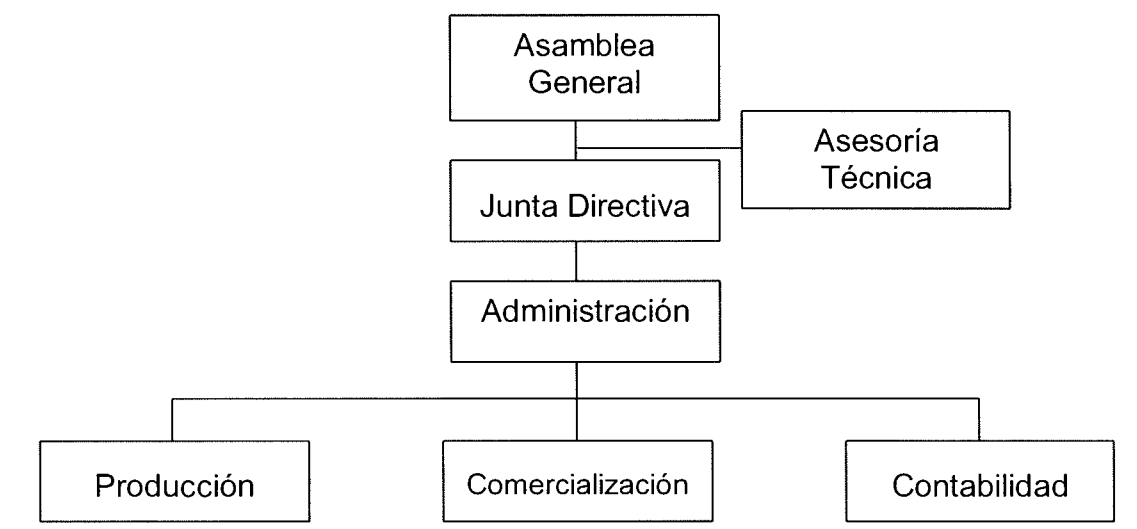
- Sistema de organización

Se implementará un sistema de tipo lineal - staff, en donde la autoridad y responsabilidad de las actividades y funciones se encuentran en línea directa, además contará con un órgano de asesoría y servicios técnicos.

- Diseño organizacional

A continuación se presenta el organigrama propuesto para el proyecto de producción de papaya maradol roja:

Gráfica 4
Municipio de Ocós - departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de papaya
Organigrama propuesto Comité
Año 2010



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2010.

La Asamblea General como máxima autoridad delegará funciones a la Junta Directiva y esta a su vez al administrador, quien tendrá a su cargo velar por las secciones administrativas existentes en la organización. El Comité recibirá asesoría técnica de instituciones involucradas en el tema.

- Funciones básicas de las unidades administrativas

Son las actividades a realizar por cada una de las unidades administrativas que conforman el Comité con el fin de lograr una mejor organización en sus funciones:

- ✓ Asamblea general

Es la máxima autoridad y expresa la voluntad del Comité sobre el desempeño en general. La conforman todos los productores asociados al mismo y sus actividades principales son las siguientes:

1. Realizar asambleas generales para brindar información a los asociados y la toma de decisiones importantes.
2. Verificar los resultados de la producción y los mercados que se abarcan.
3. Establecer los mecanismos necesarios para el ingreso de nuevos miembros.
4. Revisar y garantizar el presupuesto anual de ingresos y egresos y estados de resultados.
5. Llevar el control de las aportaciones económicas.
6. Elegir a los integrantes de la Junta Directiva

✓ Junta directiva

Se conforma por elección ante la Asamblea General y tiene como función principal velar por lo establecido en la asamblea. La conforman un presidente, un vicepresidente, un tesorero, un secretario y un vocal, quienes trabajan ad honórem y en beneficio del Comité. Sus funciones principales son:

1. Velar porque se cumplan los estatutos, reglamentos y resoluciones de la Asamblea General.
2. Convocar asambleas ordinarias y extraordinarias.
3. Presentar el presupuesto anual de ingresos y egresos para su aprobación anual a la Asamblea General.
4. Establecer mecanismos que permitan el control de la producción y venta de las cosechas.

✓ Asesoría técnica

El responsable de la unidad de asesoría técnica, realizará los contactos necesarios para que instituciones no gubernamentales y de gobierno brinden asesoría técnica al Comité, para mejorar sus funciones. Estas instituciones pueden ser: Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, por medio de la

Dirección General de Servicios Agropecuarios y PROFRUTA a través de su Dirección Técnica.

✓ Administrador

Se encargará de supervisar que cada una de las áreas administrativas y operativas realicen sus funciones para lo cual han sido creadas, a través de la implementación de las fases del proceso administrativo. Sus funciones principales son:

1. Toma de decisiones en aspectos administrativos, financieros, comerciales y productivos.
2. Proporcionará informes en forma periódica a los miembros de la Junta Directiva.
3. Diseñará políticas y estrategias para la mejor ubicación del producto dentro del mercado.
4. Contratará y removerá personal.
5. Supervisará y dirigirá las actividades de las divisiones de producción, comercialización y contabilidad.

✓ Contabilidad

Se encargará de llevar registros contables de las operaciones que realice el Comité, elaborará los estados financieros, presupuesto de ingresos y egresos, así como realizará pagos a proveedores y al personal y las funciones administrativas que en su momento se requerirán.

Sus funciones específicas son:

1. Atender a los clientes o visitantes que lleguen a las oficinas del Comité.
2. Llevar al día todos los movimientos de pagos y cobros.
3. Realizar y actualizar toda la información económica contable.

4. Elaborar los informes contables sobre los resultados del proyecto para la Junta Directiva.
5. Realizar todo tipo de trabajo secretarial que se requiera.

- Funciones comerciales

En esta área el encargado de comercialización realizará los contactos necesarios para llevar a cabo las ventas en el mercado nacional. Este será contratado a los seis meses de iniciada la cosecha para el trabajo de pre-venta y se le pagará Q.1,700.00 mensuales por cuatro meses cada año. Esta medida obedece a que la papaya es un producto perecedero, lo que obliga a venderlo en un punto óptimo de madurez, para beneficio de los mayoristas que lo adquirirán y del consumidor final.

Las funciones específicas del encargado de comercialización son:

1. Informará a los clientes ya establecidos de la temporada de recolección del producto, para determinar las cantidades requeridas y precios de venta.
2. Establecerá los canales adecuados de comercialización del producto.
3. Promoverá el producto a posibles clientes potenciales a través de visitas directas.
4. Realizará el contacto de los futuros compradores de la producción, previo a recoger la cosecha, para ubicar la producción en el mercado en su correcto estado de madurez, por ser un producto perecedero.
5. Brindará informes de la comercialización del producto al administrador o Junta Directiva, si se le requiriera en forma directa.

- ✓ Funciones productivas

Para el área de producción la persona encargada adquirirá y distribuirá los insumos y equipo agrícola entre los miembros asociados, así también deberá recibir y clasificar el producto que será puesto a la venta.

Las actividades principales del encargado de producción son:

1. Brindará la asesoría e información necesaria a los productores para obtener una producción homogénea.
2. Adquirirá y distribuirá los insumos y equipo agrícola entre los miembros asociados, para el buen desempeño de las actividades productivas.
3. Brindará informes sobre la actividad de producción al administrador o a la junta directiva sí se requiere en forma directa.

3.7 ESTUDIO FINANCIERO

Permitirá conocer las necesidades de inversión fija y capital de trabajo, para desarrollar el proyecto, mediante el estudio y análisis de los estados financieros.

3.7.1 Inversión fija

Para dar inicio a la producción de la papaya, se requiere la adquisición de activos tangibles e intangibles las cuales se integran a continuación:

Cuadro 11
Municipio de Ocos - departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de papaya
Inversión fija
Año: 2010

Descripción	Total Q.
Tangible	
Equipo de riego	21,399
Equipo agrícola	1,180
Herramientas	2,100
Mobiliario y equipo	8,570
Equipo de cómputo	4,250
Intangible	
Gastos de organización	5,000
Total	42,499

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2010.

Los activos descritos servirán para realizar la siembra, riego y mantenimiento del cultivo de la papaya, así como el equipamiento del inmueble donde se realizarán las actividades administrativas del proyecto.

3.7.2 Inversión en capital de trabajo

Está integrado por los insumos, mano de obra, costos indirectos, costos fijos de producción y gastos administrativos, los cual se integran de la siguiente manera:

Cuadro 12
Municipio de Ocos - departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de papaya
Inversión en capital de trabajo
Año: 2010

Concepto	Total Q.
Insumos	129,540
Mano de obra	41,128
Costos indirectos	42,407
Costos fijos de producción	97,422
Gastos de administración	60,819
Total inversión capital de trabajo	371,316

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2010.

Los rubros más representativos en la inversión son los insumos y los costos indirectos con 35% y 26% del total del capital de trabajo necesario para la primera cosecha de papaya. El motor para riego necesita de gasolina y aceite para el riego periódico de la plantación.

3.7.3 Inversión total

Está integrada por el total de la inversión fija y capital de trabajo, que constituirá la inversión para la apertura del proyecto.

Cuadro 13
Municipio de Ocós – departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de papaya
Inversión total
Año: 2010

Descripción	Total (Q.)	%
Inversión fija	42,499	10
Inversión en capital de trabajo	371,316	90
Inversión total	413,815	100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2010.

Para la primera siembra y cosecha se realizará una inversión mayor en capital de trabajo que la inversión fija, ya que el terreno e inmueble serán arrendados y se contratarán fletes para transportar la papaya hacia la Central de Mayoreo-CENMA-.

3.7.4 Financiamiento

Es el total de recursos monetarios, provenientes de entidades del sistema financiero o personas particulares, que desean invertir en proyectos productivos que generen beneficios sociales y utilidades. En el siguiente cuadro se muestra el origen del financiamiento para el proyecto:

Cuadro 14
Municipio de Ocós – departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de papaya
Plan de financiamiento
Año: 2010
(Cifras en quetzales)

Descripción	Financiamiento		Inversión total
	Interno	Externo	
Inversión fija			42,499
Equipo de riego	21,399		21,399
Equipo agrícola	1,180		1,180
Herramientas	2,100		2,100
Mobiliario y equipo	8,570		8,570
Equipo de cómputo	4,250		4,250
Gastos de organización	5,000		5,000
Inversión en capital de trabajo			371,316
Insumos	129,540		129,540
Mano de obra directa	27,961	13,167	41,128
Costos indirectos		42,407	42,407
Costos fijos de producción		97,422	97,422
Gastos de administración		60,819	60,819
Total	200,000	213,815	413,815

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2010.

El financiamiento interno lo constituye la aportación de los 20 asociados equivalente a Q.10,000.00 cada uno. Para cubrir parte del capital de trabajo se obtendrá un préstamo de garantía fiduciaria por un monto de Q.213,815.00 en el Banco de Desarrollo Rural, S.A.

A continuación se presenta el cuadro de amortización del préstamo bancario:

Cuadro 15
Municipio de Ocos – departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de papaya
Plan de amortización del préstamo
Año: 2010

Año	Amortización capital (Q.)	Intereses (Q.)	Tasa (%)	Saldo de capital (Q.)
0				213,815
1	42,763	44,901	21	171,052
2	42,763	35,921	21	128,289
3	42,763	26,941	21	85,526
4	42,763	17,960	21	42,763
5	42,763	8,980	21	0
Total	213,815	134,703		0

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2010.

El monto total del préstamo se amortizará durante los cinco años que dure la plantación de papaya, con una tasa de interés del 21% anual sobre el saldo.

3.7.5 Estados financieros

Los estados financieros son instrumentos que la administración utiliza, para conocer la situación financiera y la rentabilidad del proyecto durante su vida productiva, estos son:

- Costo de producción

Para establecer el costo de producción de papaya, se utilizará el sistema de costeo directo, el cual está integrado por los insumos, la mano de obra directa y los costos indirectos.

A continuación se presenta el costo directo de producción para determinar el valor en que se ha incurrido para cosechar un quintal de papaya:

Cuadro 16
Municipio de Ocos – departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de papaya
Estado de costo directo de producción proyectado
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Insumos	129,540	129,540	129,540	129,540	129,540
Mano de obra	41,128	41,128	41,128	41,128	41,128
Costos indirectos	42,407	42,407	42,407	42,407	42,407
Costo directo	213,075	213,075	213,075	213,075	213,075
Producción en quintales	9,984	9,984	9,984	9,984	9,984
Costo por quintal de papaya	21.34	21.34	21.34	21.34	21.34

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2010.

Se determinó que el costo del quintal de papaya es de Q.21.34, monto que se mantiene los cinco años, los insumos representan el costo más elevado con 61% del total.

- Estado de resultados

Muestra los resultados de operación obtenidos durante un período y la capacidad que un proyecto tiene de generar utilidades durante su desarrollo productivo.

Cuadro 17
Municipio de Ocós – departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de papaya
Estado de resultados proyectado
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas (9,984 quintales *Q 80.00)	798,720	798,720	798,720	798,720	798,720
(-) Costo directo de producción	213,075	213,075	213,075	213,075	213,075
Ganancia marginal	585,645	585,645	585,645	585,645	585,645
(-) Costos fijos de producción	102,462	102,463	102,463	102,463	101,938
Gastos de administración	64,950	64,950	64,949	63,533	63,533
Gastos de ventas	10,671	10,671	10,671	10,671	10,671
Ganancia en operación	407,562	407,561	407,562	408,978	409,503
Gastos financieros	44,901	35,921	26,941	17,960	8,980
Ganancia antes ISR 31%	362,661	371,640	380,621	391,018	400,523
Ganancia neta	250,236	256,432	262,628	269,802	276,361

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2010.

Durante los cinco años de vida del proyecto, el estado de resultados proyectado refleja utilidades, lo que indica que cubre la inversión y los gastos fijos, además se obtiene un excedente por las actividades realizadas cada año.

- Presupuesto de caja

Este estado financiero determina si los ingresos cubren los gastos del proyecto, durante la vida productiva del mismo.

Cuadro 18
Municipio de Ocós – departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de papaya
Presupuesto de caja proyectado
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	1,212,535	1,499,105	1,724,729	1,956,549	2,194,566
Egresos	512,150	573,096	566,900	560,703	554,946
Saldo final	700,385	926,009	1,157,829	1,395,846	1,639,620

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2010.

Las ventas durante los cinco años del proyecto, el aporte de los asociados y el financiamiento externo, permitirán que luego de cubrir los costos de operación y funcionamiento, se mantenga una liquidez aceptable.

- Estado de situación financiera

Muestra la situación financiera del proyecto y está integrado por los activos, pasivos y patrimonio.

Cuadro 19
Municipio de Ocós - departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de papaya
Estado de situación financiera proyectado
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Conceptos	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo					
No corriente	33,328	24,156	14,985	7,230	0
Corriente	700,385	926,009	1,157,829	1,395,846	1,639,620
Total del activo	733,713	950,165	1,172,814	1,403,076	1,639,620
Pasivo y patrimonio					
Patrimonio neto	450,236	706,668	969,295	1,239,098	1,515,458
Pasivo no corriente	283,477	243,497	203,519	163,978	124,162
Total pasivo y patrimonio	733,713	950,165	1,172,814	1,403,076	1,639,620

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., Primer semestre 2010.

El estado de situación financiera muestra los bienes y obligaciones que los asociados generan como efecto de poner en marcha el proyecto durante la producción de papaya. Los activos fijos se deprecian con base en los % máximos legales (ver anexo 4).

3.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

A través de este procedimiento se demuestra si el proyecto a desarrollar es viable, por medio de la aplicación de herramientas complejas financieras que medirán los resultados a obtener.

3.8.1 Punto de equilibrio

Indica el valor y cantidad en ventas que se necesita para cubrir los costos y gastos fijos durante un año, esto significa que el productor no genera ganancias pero tampoco pérdidas, también se le conoce como punto muerto. A continuación se presentan los resultados para el primer año de producción:

- **En valores monetarios**

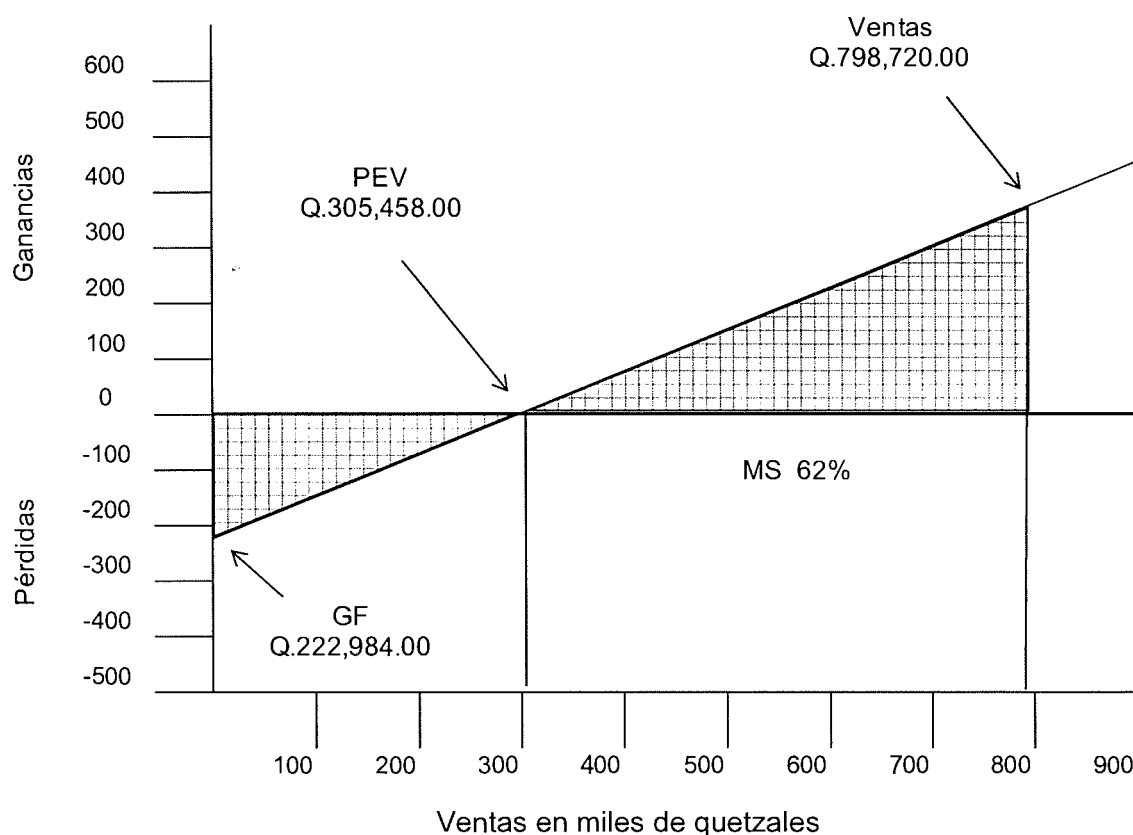
Se necesita vender Q.305,458.00 en el primer año del proyecto de papaya, para cubrir los gastos fijos y no obtener ganancia, esta cantidad representa el 38% con respecto a las ventas netas, lo que refleja un margen de seguridad de 62%.

- **En unidades de venta**

Para que el proyecto, alcance el punto de equilibrio en unidades, es necesario vender 3,818 quintales del total producido en el primer año, al precio estimado de Q.80.00 cada quintal.

A continuación se presenta de forma gráfica:

Gráfica 5
Municipio de Ocós – departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de papaya
Punto de equilibrio
Año: 2010



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2010.

El punto de equilibrio sirve para determinar en qué momento el proyecto no incurre en pérdida o ganancia y cubre los gastos fijos invertidos en la producción de papaya con los ingresos de las ventas.

3.8.2 Flujo neto de fondos

Permite comparar los ingresos contra los egresos y determinar los flujos netos de cada período. Sirve de base para el cálculo del valor actual neto, la relación beneficio costo y la tasa interna de retorno, se presentan a continuación:

Cuadro 20
Municipio de Ocós – departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de papaya
Flujo neto de fondos
Año: 2010
(Cifras en quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	798,720	798,720	798,720	798,720	798,720
Egresos	539,313	533,116	526,920	521,163	515,129
Flujo neto de fondos	259,407	265,604	271,800	277,557	283,591

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2010.

El proyecto genera flujos de efectivo positivos durante los cinco años de producción. Esto se debe a que las ventas superan a los gastos.

3.8.3 Valor actual neto

Herramienta de evaluación financiera de proyectos conocida como VAN, el cual actualiza los flujos netos a partir del inicio, a una tasa de descuento que representa el costo del capital a invertir.

El siguiente cuadro muestra la actualización del flujo neto de fondos, a una tasa de rendimiento esperada mínima aceptada (TREMA) por los asociados de un 25%, por ser una tasa superior a la que se encuentra en el mercado financiero y toma en cuenta los riesgos que este tipo de inversión de capital representa.

Cuadro 21
Municipio de Ocos – departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de papaya
Valor actual neto -VAN-
Año: 2010

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 25%	Valor actual neto
0	413,815	0	413,815	-413,815	1.00000	-413,815
1	0	798,720	539,313	259,407	0.80000	207,526
2	0	798,720	533,116	265,604	0.64000	169,986
3	0	798,720	526,920	271,800	0.51200	139,161
4	0	798,720	521,163	277,557	0.40960	113,687
5	0	798,720	515,129	283,591	0.32768	92,927
Total	413,815	3,993,600	3,049,457	944,143		309,473

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2010.

El VAN fue positivo después de aplicar el factor de actualización al flujo neto, según los criterios de aceptación, se afirma que el proyecto de producción de papaya es rentable.

3.8.4 Relación beneficio costo

Consiste en dividir los flujos netos de ingresos, entre los flujos netos de egresos actualizados. Si el resultado es mayor o igual a la unidad, significa que el proyecto es viable para desarrollarlo, y se presenta en el cuadro siguiente:

Cuadro 22
Municipio de Ocosingo - departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de papaya
Relación beneficio costo -RBC-
Año: 2010

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización 25%	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	413,815	0	413,815	1.00000	0	413,815
1	0	798,720	539,313	0.80000	638,976	431,450
2	0	798,720	533,116	0.64000	511,181	341,194
3	0	798,720	526,920	0.51200	408,945	269,783
4	0	798,720	521,163	0.40960	327,156	213,468
5	0	798,720	515,129	0.32768	261,725	168,798
Total	413,815	3,993,600	3,049,457		2,147,982	1,838,509

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2010.

Al actualizar los ingresos y egresos con la misma tasa de descuento del 25% que representa el costo de oportunidad del capital invertido, se determinó que el indicador de la relación beneficio-costos, es igual a 1.16; lo cual significa que el proyecto es aceptable, pues de cada quetzal invertido, se obtienen 16 centavos de utilidad.

3.8.5 Tasa interna de retorno

Este indicador determina el porcentaje de rentabilidad que se obtendrá del capital invertido, durante la vida útil del proyecto.

En el siguiente cuadro, se presentan los cálculos realizados, para obtener la TIR del proyecto de papaya:

Cuadro 23
Municipio de Ocos - departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de papaya
Tasa interna de retorno -TIR-
Año: 2010

Año	Flujo neto de fondos	Tasa de descuento 57.82674%	Flujo neto de fondos actualizado (Q.)	Tasa de descuento 57.82851%	Flujo neto de fondos actualizado (Q.)	TIR 57.82745%	Flujo neto de fondos actualizado (Q.)
0	-413,815	1.00000	-413,815	1.00000	-413,815	1.00000	-413,815
1	259,407	0.63361	164,362	0.63360	164,360	0.63360	164,361
2	265,604	0.40146	106,628	0.40145	106,626	0.40145	106,627
3	271,800	0.25437	69,136	0.25436	69,134	0.25436	69,136
4	277,557	0.16117	44,733	0.16116	44,731	0.16116	44,732
5	283,591	0.10212	28,959	0.10211	28,958	0.10211	28,959
Total	944,143		4.06838		-6.12296		0

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2010.

La rentabilidad máxima del capital inicial invertido en el proyecto, es igual a una tasa del 57.8275%, lo que supera las expectativas de los inversionistas, si se toma una TREMA del 25%, como el costo de oportunidad del capital inicial invertido.

3.8.6 Período de recuperación de la inversión

A través de este método se establecerá el período de recuperación de la inversión. El siguiente cuadro muestra los cálculos correspondientes:

Cuadro 24
Municipio de Ocós – departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de papaya
Período de recuperación de la inversión
Año: 2010
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión total	Flujo neto de fondos actualizado		Inversión no recuperada
		Anual	Acumulado	
0	413,815	0	0	-413,815
1		207,526	207,526	-206,290
2		169,986	377,512	-36,303
3		139,161	516,673	102,858
4		113,687	630,361	216,546
5		92,927	723,288	309,473
	413,815	723,288		

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2010.

Se determinó que el tiempo para recuperar la inversión inicial es de dos años, tres meses y 20 días. Lograr recuperar la inversión dentro del tiempo de vida útil del proyecto, confirma que invertir en la producción de papaya es aceptable.

3.9 IMPACTO SOCIAL

La puesta en marcha del proyecto de producción de papaya, brindará desarrollo social y económico a la población del caserío Los Laureles y otras comunidades cercanas del municipio de Ocós. La creación de 55 empleos directos y varios indirectos por año, beneficiará a los productores asociados y a todos aquellos que se vean involucrados en la producción, tanto en la fuerza de trabajo como en la comercialización del producto.

La situación económica de las familias será beneficiada, ya que dispondrán de más recursos para cubrir sus necesidades básicas. Además, fomentará la organización productiva y servirá de ejemplo a la población, para emprender nuevos proyectos.

CAPÍTULO IV
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPAYA
COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA

Con el fin de poner en marcha el proyecto de producción de papaya, se presenta una propuesta de comercialización con la que se espera alcanzar los objetivos. En el estudio de mercado se estableció que el producto posee propiedades alimenticias importantes para el ser humano.

La idea de este proyecto nace a causa de las necesidades que tienen los agricultores de producir y comercializar nuevos productos en el Municipio, lo cual beneficiará a los productores a incrementar sus ingresos familiares y a mejorar la situación económica en Ocos.

Se propone realizar las actividades de comercialización a través del COMITÉ DE PRODUCTORES DE PAPAYA DEL MUNICIPIO DE OCÓS, para que sea éste el ente responsable de llevar el control de las actividades administrativas y comerciales de los productores. Este lugar servirá como centro de acopio para dar a conocer y vender la papaya, con esto se persigue incrementar las ventas lo cual beneficiará el nivel de vida de los pobladores y promover el desarrollo del Municipio.

4.1 COMERCIALIZACIÓN

La comercialización se refiere a las etapas por las cuales deben pasar los bienes en el proceso de transferencia entre el productor y el consumidor final. Para lo cual es necesario un estudio detallado que permita coordinar la distribución adecuada para el consumo de papaya.

4.1.1. Proceso de comercialización

Se enfocará al mercado nacional, el cual se efectuará a través del Comité. Por lo que las etapas de concentración, equilibrio y dispersión del producto serán de vital importancia para llevar a cabo el proceso.

Tabla 8
Municipio de Ocos - departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de papaya
Proceso de comercialización
Año: 2010

Etapas	Descripción
Concentración	Se llevará a cabo en las unidades productivas del caserío Los Laureles, debido a que el tiempo que permanecerá en ellas es reducido por ser un producto perecedero.
Equilibrio	El Comité será el encargado de obtener información sobre la oferta y la demanda de la producción de papaya y adaptar la producción a las condiciones del mercado, a fin de mantener un equilibrio en la producción que se quiera colocar en el mercado. El grado de madurez, tamaño y calidad del fruto son importantes para evitar pérdidas innecesarias.
Dispersión	El productor a partir de la clasificación y selección del producto, por medio del Comité procederá a trasladar la papaya desde la unidad productiva hacia el mayorista en la Central de Mayoreo - CENMA -.

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2010.

4.1.2 Componentes de la comercialización

A continuación se presenta el análisis institucional, funcional y estructural para llevar a cabo el proceso de comercialización:

4.1.2.1 Propuesta institucional

Entes que forman parte de este proceso e intervienen para el proceso de comercialización de papaya son: el productor, mayorista, minorista y consumidor final.

Tabla 9
Municipio de Ocós - departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de papaya
Propuesta institucional
Año: 2010

Agente	Descripción
Productor	Responsable de trasladar el producto hacia el mayorista, en la Central de Mayoreo -CENMA-, que fue contactado con anticipación por el encargado de comercialización del proyecto.
Mayorista	Adquiere el producto de acuerdo a convenios de compra-venta establecidos con el encargado de esta etapa en el proyecto bajo las bases establecidas por el Comité, para ser distribuido a sus clientes minoristas y aumentar el segmento de mercado al que tiene acceso el producto.
Minorista	Compra en exclusiva a los mayoristas, venden el producto a determinados precios y son ellos quienes lo distribuyen a todos los mercados y posibles puntos de venta a nivel nacional.
Consumidor final	Adquiere el producto en el lugar que lo requiera, gracias a la cadena de intermediarios que forman parte de esta etapa.

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2010.

4.1.2.2 Propuesta funcional

Este estudio tiene como finalidad conocer cuál es el papel que juega la comercialización en la creación de utilidad del Municipio. Describe las funciones que se realizan para comercializar el producto. Para la propuesta funcional de la comercialización de papaya se describirán las funciones físicas, de intercambio y auxiliares.

- **Funciones físicas**

Es el manejo del producto durante el recorrido del productor al consumidor, para esta propuesta son las siguientes:

Tabla 10
Municipio de Ocós - departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de papaya
Funciones Físicas
Año: 2010

Función	Descripción
Acopio	La papaya por ser un producto perecedero no será llevada a ningún centro de acopio, se trasladará de forma directa al mayorista en la Central de Mayoreo – CENMA -, ubicada en el departamento de Guatemala.
Almacenamiento	Este fruto no puede ser almacenado por un período de tiempo mayor a cuatro días, debido a que el producto llega a un estado de maduración y puede descomponerse; sin embargo puede mantenerse en contenedores refrigerados con una temperatura de siete a 13 grados centígrados. Este tipo de almacenaje no fue considerado en el proyecto.
Transformación	El producto no requerirá ningún proceso de transformación ya que su comercialización se realizará de forma natural desde el productor hasta el consumidor final.
Clasificación	Este proceso se realiza en el momento de la recolección del fruto ya que se deberá clasificar los frutos de papaya según el tamaño y el grado de madurez.
Transporte	La producción de papaya será trasladada por el productor del Comité, desde el caserío Los Laureles, municipio de Ocós, departamento de San Marcos, hasta Central de Mayoreo -CENMA-, ubicada en el departamento de Guatemala.

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2010.

- **Funciones de intercambio**

Tiene lugar desde el momento en que un producto es puesto a disposición de los intermediarios por lo que cambiará de propietario hasta llegar al consumidor final.

Tabla 11
Municipio de Ocós - departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de papaya
Funciones de intercambio
Año: 2010

Función	Descripción
Compra y venta	El método a utilizar para la función compra-venta de papaya será la inspección ya que el comprador podrá escoger el producto que desee. Esto se llevará a cabo en la Central de Mayoreo – CENMA -, ubicada en el departamento de Guatemala.
Determinación de precios	El precio para la producción generada por el proyecto lo determinan los productores con base a los costos de producción y al valor del producto en el mercado nacional. Sin embargo el precio del consumidor final siempre depende de la oferta y la demanda del producto, así como también del número de intermediarios que intervengan, sin salirse del valor de mercado. Para realizar el proyecto se estableció que el precio de venta será de Q.80.00 el quintal y el precio por unidad será de Q.4.00.

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2010.

- **Funciones auxiliares**

Sirven de complemento a las funciones de intercambio y físicas de la comercialización. Se analizan a continuación:

Tabla 12
Municipio de Ocós - departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de papaya
Funciones auxiliares
Año: 2010

Función	Descripción
Información de precios del mercado	Para el productor de papaya es importante mantener información sobre los precios que se manejan en el mercado y cuales son las variaciones que se mantienen en éste, para establecer precios que se adapten a las condiciones del Comité, además de buscar nuevos mercados para la producción.
Financiamiento	Se refiere a las fuentes internas y externas de financiamiento que serán necesarias para desarrollar el proyecto. Se debe evaluar las más adecuadas para el mismo.
Aceptación de riesgos	Todo productor que se dedique al área agrícola de productos perecederos, debe correr riesgos no sólo en el proceso de la producción, sino también al recoger la producción y sacarla al mercado, ya que los canales de comercialización deben ser los adecuados para que el producto se venda a través de ellos en el momento óptimo y no incurra en pérdidas inevitables, por el avance en el grado de madurez de la fruta.

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2010.

4.1.2.3 Propuesta estructural

Para comercializar un producto deben tomarse en cuenta la oferta y demanda existente en el lugar en que será puesto a la venta, se realizará a continuación el estudio de la conducta y eficiencia del mercado.

Tabla 13
Municipio de Ocós - departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de papaya
Propuesta estructural
Año: 2010

Función		Descripción
Estructura	del	La producción se venderá a mayoristas y minoristas en la Central de Mayoreo - CENMA -, ubicada en el departamento de Guatemala, para disposición del consumidor final en tiendas y mercados locales.
mercado		
Conducta	del	
mercado		El mercado en que se comercializará la papaya muestra que existe una demanda que debe ser atendida, por lo que se impulsa el proyecto de producción de papaya e incrementar la producción nacional y así reducir el número de importaciones.
Eficiencia	de	El balance entre la oferta y demanda de un producto es la eficiencia del mercado; por esta razón la producción de papaya se venderá en la Central de Mayoreo - CENMA -, ubicada en el departamento de Guatemala, debido a que en este lugar acude un gran número de demandantes del producto, que forman parte del porcentaje que se estableció en la demanda insatisfecha, además de que esta estrategia permitirá su distribución a diferentes destinos del País.
mercado		

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2010.

- Operaciones de comercialización

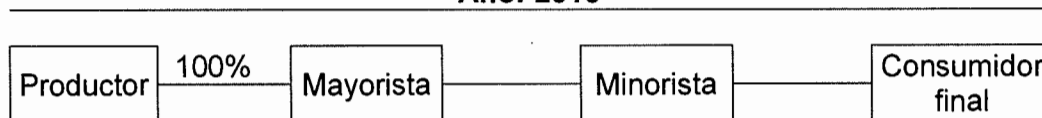
A través de estas operaciones se determinan los participantes directos que intervienen en el proceso comercial. A continuación se describen los canales y márgenes de comercialización:

- ✓ Canales de comercialización

Para llevar a cabo este proceso en la producción de papaya se determinaron cuatro intermediarios que son: productores, mayoristas, minoristas y consumidor final.

A continuación se presenta la gráfica en la que se muestra su participación:

Gráfica 6
Municipio de Ocos - departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de papaya
Canales de comercialización
Año: 2010



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2010.

El total de la producción será trasladada de manera directa desde los productores hasta los mayoristas en la Central de Mayoreo - CENMA -, estos a su vez a los minoristas para que ellos en forma de menudeo puedan hacerla llegar hasta el consumidor final.

✓ **Márgenes de comercialización**

Sirve para determinar los porcentajes de participación y de ganancia que obtienen los intermediarios que trasladarán la papaya desde el productor hasta el consumidor final.

A continuación se muestra el cuadro de los márgenes de comercialización que se obtendrán:

Cuadro 25
Municipio de Ocos – departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de papaya
Márgenes de comercialización
Año: 2010

Descripción	Precio de venta (Q.)	Margen bruto (Q.)	Costo mercadeo (Q.)	Margen neto (%)	Rendi. / inversión (Q.)	Participación (%)
Productores						
Comité	80.00					80
Mayorista	90.00	10.00	6.00	4.00	5	10
Transporte			4.00			
Carga y descarga			2.00			
Minorista	100.00	10.00	2.00	8.00	9	10
Arbitrio			2.00			
Consumidor Final						
Totales		20.00				100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2010.

El productor obtendrá un mayor porcentaje de participación, que el mayorista y el minorista, ya que no incurrirá en costos adicionales, la venta la realizará de forma directa con las ventajas que le provea el Comité en el proceso de comercialización.

CONCLUSIONES

Derivado de los resultados obtenidos del estudio denominado "Comercialización (Producción de Plátano) y Proyecto Producción de Papaya" realizado en el municipio de Ocos, departamento de San Marcos. De acuerdo a la investigación se encontraron varios aspectos que afectan la comercialización, entre los que se pueden mencionar la inexistencia de organizaciones que brinden asesoría técnica, administrativa, financiera entre otros. Por lo que se presentan las siguientes conclusiones:

1. El nivel socioeconómico del Municipio es bajo, debido a la falta de fuentes de trabajo, estas condiciones afectan a los pobladores porque no les permite incrementar sus ingresos para mejorar su nivel de vida.
2. En la actividad agrícola se determinó que en el Municipio no existe ningún tipo de organización que brinde asesoría técnica, administrativa y financiera, que ayude al desarrollo productivo.
3. En el municipio de Ocos la actividad productiva que predomina es la agrícola, ya que representa el mayor ingreso económico para la población, los productos principales son el plátano y maíz.
4. La determinación de precios de venta de los productos agrícolas se basa en estimaciones y en costos que son irreales, esto afecta las utilidades a obtener, como consecuencia de la aplicación de métodos y procedimientos no técnicos.
5. El cultivo de papaya maradol roja es viable en el municipio de Ocos, debido a que reúne las condiciones mínimas requeridas como lo son: topografía, tipo de suelo y clima; además existe mercado para realizar su comercialización, lo cual permitirá incrementar los ingresos y el nivel de vida de los pobladores.

RECOMENDACIONES

En concordancia con el estudio realizado y las conclusiones establecidas, se proponen las siguientes recomendaciones:

1. Que los habitantes del Municipio, por medio de sus líderes o representantes, soliciten el apoyo necesario en la Municipalidad, para fortalecer el desarrollo comercial, así obtener mejores oportunidades de crecimiento económico y mejorar el nivel de vida de la población.
2. Que la población del Municipio, por medio de la Corporación Municipal, soliciten que se promueva la organización de comités, para que de esa manera se impulse la diversificación de productos e introducir nueva tecnología que permita el desarrollo productivo.
3. Que los agricultores a través de las instituciones correspondientes, soliciten asesoría técnica, que les permita diversificar la producción y así buscar nuevas fuentes de ingreso para la población.
4. Que los agricultores del Municipio soliciten al Instituto Nacional de Cooperativas INACOP, cursos de capacitación contable, que les permitan llevar registros verídicos y actualizados, con el fin de conocer datos reales sobre costos, gastos, utilidades y márgenes de ganancia de su producción.
5. Que los pobladores se organicen en un comité y pongan en marcha el proyecto de producción de papaya, ya que esto promoverá la diversificación de la producción y por ende existirá un aumento en el intercambio comercial del Municipio, debido que los pobladores contarán con un nuevo producto para ofrecer en el mercado.

ANEXOS

Anexo 1
Municipio de Ocos – departamento de San Marcos
Proyecto: producción de papaya
Cálculo de la producción nacional proyectada
Año: 2010

Año	Y (Producción)	X	XY	X ²
2005	525,000	-2	-1,050,000	4
2006	530,400	-1	-530,400	1
2007	1,050,000	0	0	0
2008	1,101,800	1	1,101,800	1
2009	1,107,300	2	2,214,600	4
2010		3		
2011		4		
2012		5		
2013		6		
2014		7		
	4,314,500		1,736,000	10

Donde:

$$a = \frac{\text{Sum Y}}{\text{No. de años}}$$

$$b = \frac{\text{Sum XY}}{\text{Sum X}^2}$$

$$a = \frac{4,314,500}{5} = 862,900$$

$$b = \frac{1,736,000}{10} = 173,600$$

Y=	a	+	B	(x)	=
	862,900	+	173,600	(3)	= 1,383,700
	862,900	+	173,600	(4)	= 1,557,300
	862,900	+	173,600	(5)	= 1,730,900
	862,900	+	173,600	(6)	= 1,904,500
	862,900	+	173,600	(7)	= 2,078,100

Consumo per cápita de Papaya

Conversión de Kg. a Lb.

$$6.075 \text{ kg.} \times 2.2046 = 13.3929 \text{ Lb.}$$

$$13.3929 \text{ Lb.} / 100 = 0.13 \text{ qq}$$

Anexo 2
Municipio de Ocos – departamento de San Marcos
Proyecto: producción de papaya
Cálculo de importaciones proyectada
Año: 2010

Año	Y (Importaciones)	X	XY	X²
2005	0	-2	0	4
2006	432	-1	-432	1
2007	1,584	0	0	0
2008	254	1	254	1
2009	0	2	0	4
2010		3		
2011		4		
2012		5		
2013		6		
2014		7		
	2,270		-178	10

Donde:

$$a = \frac{\text{Sum Y}}{\text{No. de años}}$$

$$b = \frac{\text{Sum XY}}{\text{Sum X}^2}$$

$$a = \frac{2,270}{5} = 454$$

$$b = \frac{-178}{10} = -18$$

$$\begin{array}{rclcl}
 Y = & a & + & b & (x) & = \\
 & 454 & + & -18 & (3) & = 401 \\
 & 454 & + & -18 & (4) & = 383 \\
 & 454 & + & -18 & (5) & = 365 \\
 & 454 & + & -18 & (6) & = 347 \\
 & 454 & + & -18 & (7) & = 329
 \end{array}$$

Anexo 3
Municipio de Ocos – departamento de San Marcos
Proyecto: producción de papaya
Cálculo de exportaciones proyectada
Año: 2010

Año	Y (Exportaciones)	X	XY	X ²
2005	99,499	-2	-198,998	4
2006	107,044	-1	-107,044	1
2007	169,673	0	0	0
2008	248,770	1	248,770	1
2009	187,332	2	374,664	4
2010		3		
2011		4		
2012		5		
2013		6		
2014		7		
	812,318		317,392	10

Donde:

$$a = \frac{\text{Sum Y}}{\text{No. de años}}$$

$$b = \frac{\text{Sum XY}}{\text{Sum X}^2}$$

$$a = \frac{812,318}{5} = 162,464 \quad b = \frac{317,392}{10} = 31,739$$

$$\begin{array}{rclclcl}
 Y = & a & + & B & (x) & = \\
 & 162,464 & + & 31,739 & (3) & = 257,681 \\
 & 162,464 & + & 31,739 & (4) & = 289,420 \\
 & 162,464 & + & 31,739 & (5) & = 321,160 \\
 & 162,464 & + & 31,739 & (6) & = 352,899 \\
 & 162,464 & + & 31,739 & (7) & = 384,638
 \end{array}$$

Anexo 4
Municipio de Ocós – departamento de San Marcos
Proyecto: producción de papaya
Depreciaciones y amortizaciones
Año: 2010
(Cifras en quetzales)

Activo	Valor activo	%	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Eq de riego	21,399	0.20	4,279	4,280	4,280	4,280	4,280
Eq agrícola	1,180	0.20	236	236	236	236	236
Herramienta	2,100	0.25	525	525	525	525	
Mob y Eq	8,570	0.20	1,714	1,714	1,714	1,714	1,714
Equipo de cómputo	4,250	0.3333	1,417	1,417	1,416		
Gts de Org	5,000	0.20	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	i
Objetivos del manual	1
Campo de aplicación	1
Normas de aplicación general	2
Uso del manual	2
Simbología del manual	3
Procedimiento: CONTROL DE CALIDAD	5
Descripción del procedimiento	6
Flujograma del procedimiento	7
Procedimiento: VENTA DE PAPAYA	8
Descripción del procedimiento	9
Flujograma del procedimiento	10
Procedimiento: INGRESO DEL PRODUCTO A BODEGA	11
Descripción del procedimiento	12
Flujograma del procedimiento	13

INTRODUCCIÓN

Con el propósito de desarrollar cada uno de los procesos de forma técnica que realiza el Comité de Productores de Papaya del Municipio de Ocos, departamento de San Marcos, se elabora el presente Manual de Normas y Procedimientos en el cual se detallan las principales actividades así como la continuidad con que deben desarrollarse para un mejor desempeño. La implementación de este manual, permitirá que cada colaborador que participa en el proceso tenga claro cual es el camino a seguir para la realización de las actividades que se deben llevar a cabo, así como el responsable y las personas que intervienen en dicho procedimiento, para obtener los resultados esperados.

Cada procedimiento presenta la descripción de las operaciones de manera secuencial a través del Flujograma con la simbología apropiada para facilitar la comprensión e interpretación de instrucciones.

OBJETIVOS DEL MANUAL

A continuación se detallan los objetivos que pretende alcanzar el presente manual, será una herramienta que beneficie a los colaboradores del Comité de Productores de Papaya del Municipio de Ocos, departamento de San Marcos, el cual permitirá desarrollar de una manera eficiente las actividades para poder cumplir con los procedimientos adecuados y desempeñar correctamente sus funciones.

- Proporcionar al Comité un instrumento administrativo que sirva de guía para el desarrollo adecuado de las actividades de acuerdo a las funciones y atribuciones de cada puesto y actividad, así también las normas como complemento y los procedimientos a seguir en cada puesto de trabajo.
- Proporcionar a las personas del Comité una herramienta que les facilite desempeñar cada una de las labores de manera eficiente.
- Permitir la optimización de tiempo y esfuerzo en la ejecución del trabajo y evitar la duplicidad de instrumentos.
- Agilizar los procedimientos de manera eficiente, para eliminar los obstáculos que puedan presentarse.

CAMPO DE APLICACIÓN

Este manual será para uso del Comité y aplicado a los puestos que conforman el mismo. Se deben considerar los objetivos, así como el procedimiento a seguirse en cada actividad.

NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL

El Manual de Normas y Procedimientos describe procedimientos generalizados en las unidades administrativas del Comité de Productores de Papaya del Municipio de Ocos, departamento de San Marcos y esta creado en función de los objetivos de la entidad por lo que su ejecución y consecución son obligatorias.

- Es necesario que la Junta Directiva divulgue a todos los colaboradores del Comité, las disposiciones del presente manual, con el fin de conocer los diferentes procedimientos que le correspondan efectuar a cada uno, para evitar pérdida de tiempo.
- Será necesario revisar periódicamente el presente manual, para verificar el cumplimiento de las funciones para lo cual fue creado.
- Toda modificación que se realice en este manual de normas y procedimientos, se dará a conocer inmediatamente a todos los colaboradores del Comité.

USO DEL MANUAL

Será utilizado por los integrantes de cada unidad administrativa. Se aplicarán normas sobre el actuar interno y externo de los colaboradores en la realización de las actividades que integran un procedimiento y velarán por que el mismo sea utilizado adecuadamente.

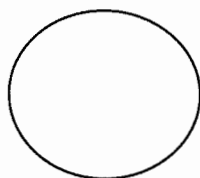
SIMBOLOGÍA DEL MANUAL

Para la elaboración de los flujogramas, se utilizará la siguiente simbología.



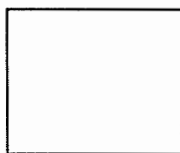
INICIO O FINAL DEL PROCEDIMIENTO

El inicio o final de un procedimiento, se representa por medio de la figura elíptica.



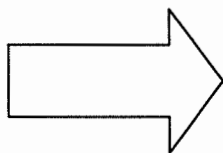
OPERACIÓN

Una operación ocurre cuando se prepara información, firma un documento, llena un formato, maneja una máquina, recolecta datos, escribe un informe. Es decir que existe acción y se invierte esfuerzo físico y/o mental.



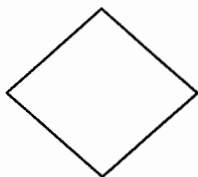
INSPECCIÓN

Una inspección ocurre cuando se examina el trabajo ejecutado, también se realiza previo a la autorización y la continuidad de un procedimiento.



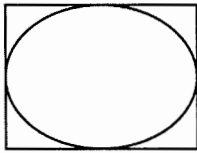
TRASLADO

Se utiliza cuando es necesario el traslado de documentación.



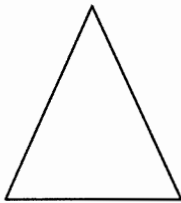
DECISIÓN

Está representada por un rombo, cuando se debe tomar una decisión alternativa en un procedimiento, en la derecha se coloca la acción positiva y en la izquierda la negativa.



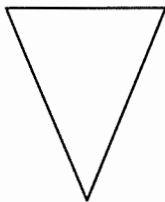
OPERACIÓN COMBINADA

Indica la realización de dos tareas a la vez, operación – inspección.



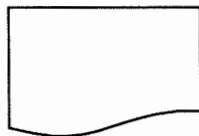
ARCHIVO TEMPORAL

Esta condición se presenta cuando un material permanece en un lugar por mínimo tiempo, luego seguirá otro proceso de trabajo.



ARCHIVO DEFINITIVO

Los archivos definitivos son representados por medio de un triángulo invertido y aparece cuando se guarda un formulario o una base del procedimiento se frena o se detiene totalmente.

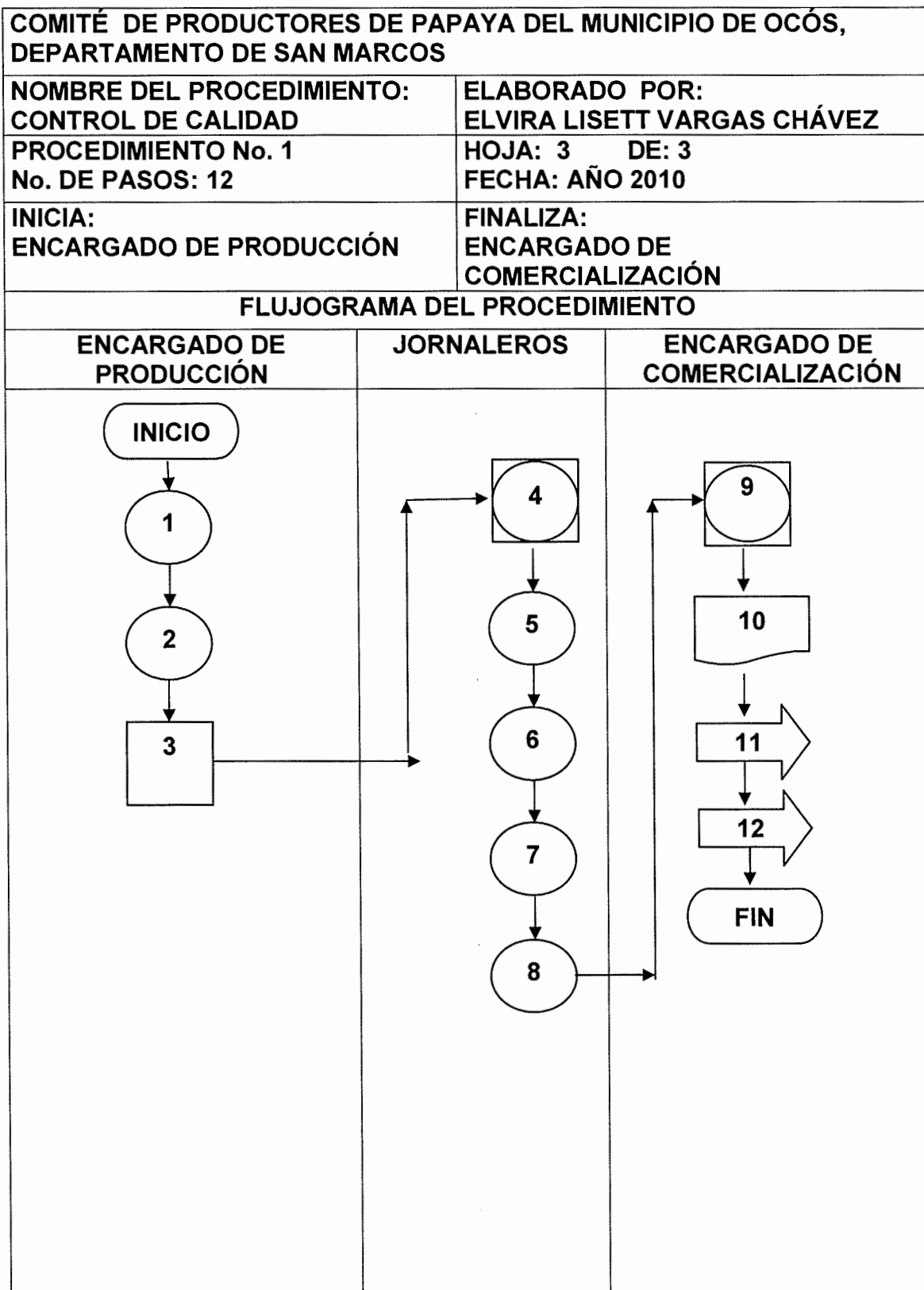


DOCUMENTO

La utilización de documentos, libros, folletos, formularios y hojas, representada por medio de un cuadrado semicortado.

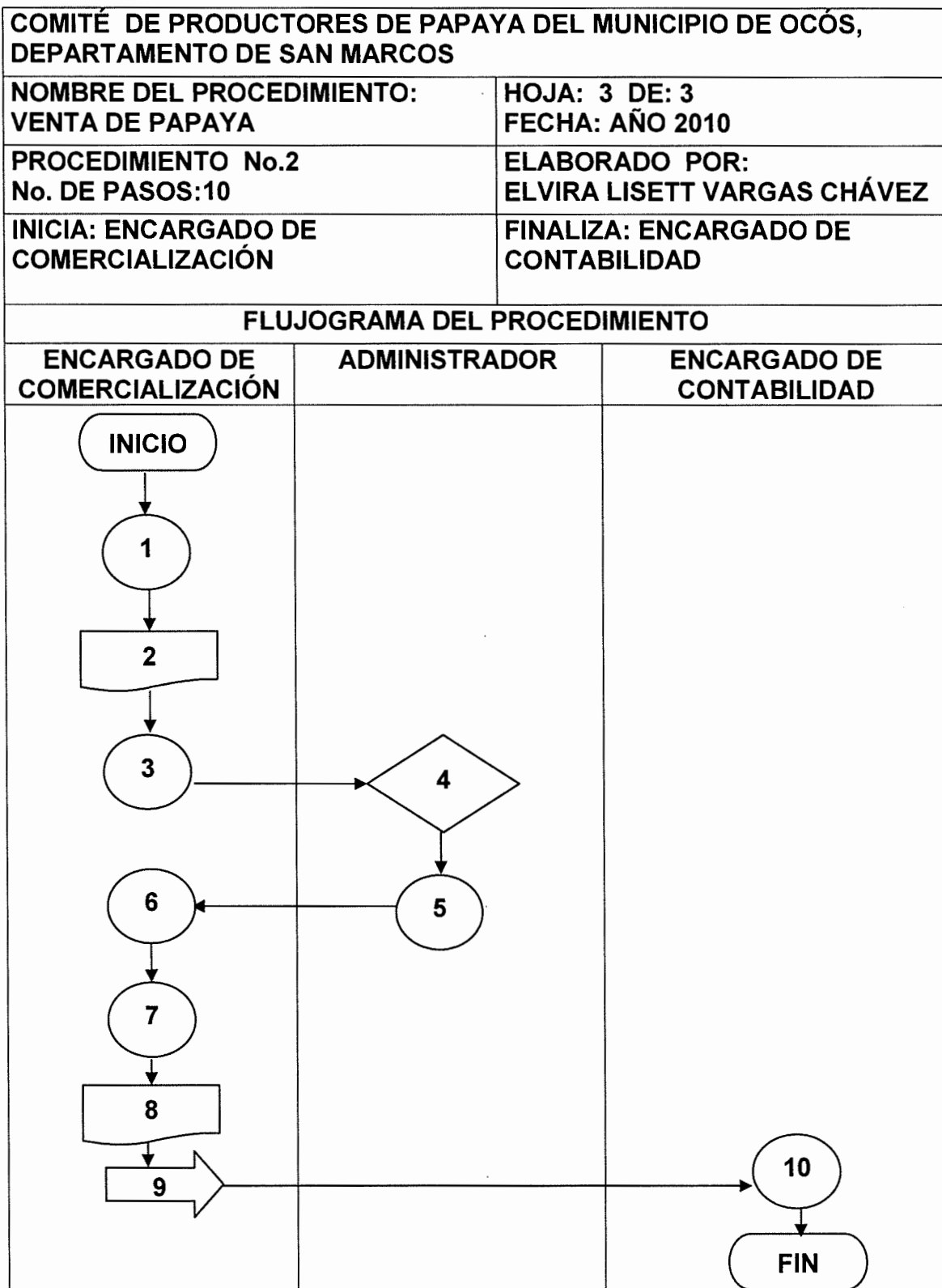
COMITÉ DE PRODUCTORES DE PAPAYA DEL MUNICIPIO DE OCÓS, DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS		
PROCEDIMIENTO No. 1 No. DE PASOS: 12	HOJA: 1 DE 3 FECHA: AÑO 2010	ELABORADO POR: ELVIRA VARGAS
NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO: CONTROL DE CALIDAD		
INICIA: ENCARGADO DE PRODUCCIÓN		
FINALIZA: ENCARGADO DE COMERCIALIZACIÓN		
DEFINICIÓN DEL PROCEDIMIENTO: Este procedimiento consiste en velar porque el producto sea de calidad, desde su semilla hasta su follaje, dándole seguimiento a cada etapa de la producción para evitar daños en el producto y cumplir con los estándares de calidad requeridos en el mercado nacional.		
OBJETIVOS: • Garantizar la calidad del producto. • Utilizar los insumos adecuados para la producción de papaya. • Definir los estándares de calidad. • Evitar daños en el producto. • Posicionamiento en el mercado objetivo.		
NORMAS: • El control de calidad debe indicarse desde que se colocan las semillas para la siembra hasta el momento en que el producto sea entregado a los clientes. • Los insumos que se utilizarán son: pilones variedad Maradol Roja, fertilizantes, fungicidas, herbicidas e insecticidas. • Capacitación técnica a los jornaleros para indicarles los mecanismos adecuados para lograr la calidad del producto. • Todos los empleados deben de velar que se realice el control de calidad.		

COMITÉ DE PRODUCTORES DE PAPAYA DEL MUNICIPIO DE OCÓS, DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS			
NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO: CONTROL DE CALIDAD		ELABORADO POR: ELVIRA LISETT VARGAS CHÁVEZ	
PROCEDIMIENTO No. 1 No. DE PASOS: 12		HOJA: 2 DE: 3 FECHA: AÑO 2010	
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO			
UNIDAD ADMINISTRATIVA	PUESTO	PASO No.	ACTIVIDAD
Producción	Encargado	01	Selección de insumos.
		02	Brindar al personal de producción los lineamientos sobre el proceso productivo.
		03	Revisión de la calidad del producto durante la siembra.
Producción	Jornaleros	04	Selección e inspección de la calidad del producto.
		05	No se venderá el producto que no cumpla con la calidad requerida.
		06	Limpieza del producto.
		07	Colocar el producto en cajas plásticas.
		08	Entrega del producto al encargado de comercialización.
Comercialización	Encargado	09	Recibir la producción y realizar inspección de la calidad.
		10	Realizar informe sobre el producto.
		11	Trasladar informe al Administrador del Comité.
		12	Ordenar el traslado del producto a bodega.



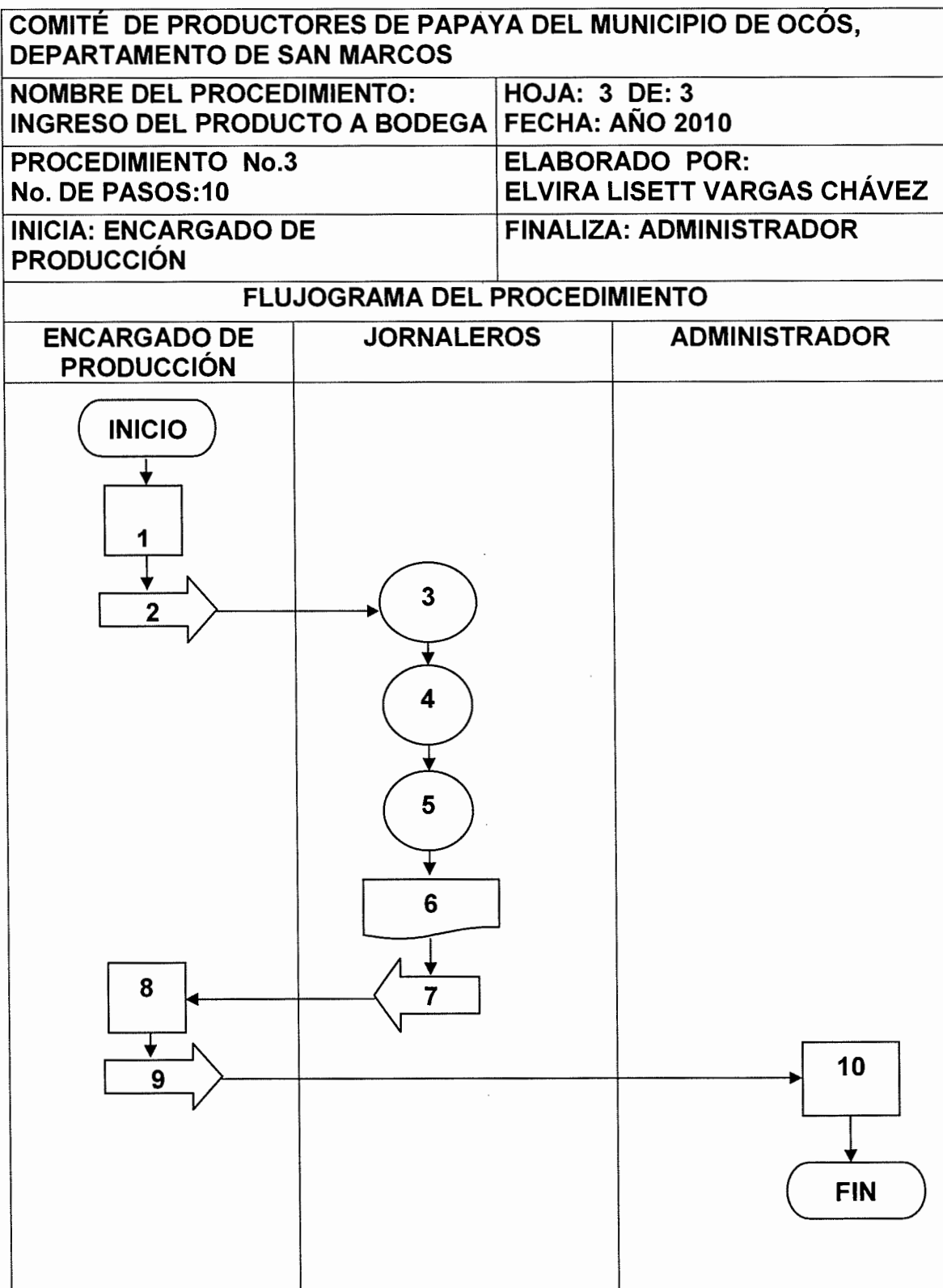
COMITÉ DE PRODUCTORES DE PAPAYA DEL MUNICIPIO DE OCÓS, DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS		
PROCEDIMIENTO No. 2 No. DE PASOS: 10	HOJA: 1 DE: 3 FECHA: AÑO 2010	ELABORADO POR: ELVIRA VARGAS
NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO: VENTA DE PAPAYA		
INICIA: ENCARGADO DE COMERCIALIZACIÓN		
FINALIZA: ENCARGADO DE CONTABILIDAD		
DEFINICIÓN DEL PROCEDIMIENTO: Este procedimiento permitirá contactar a los posibles clientes y colocar el producto dentro del mercado nacional a un precio competitivo, accesible y de beneficio para el Comité.		
OBJETIVOS: • Enviar información detallada a los clientes, sobre las propiedades nutricionales de la papaya. • Detectar mercados potenciales de mayoristas, en los cuales existan mejores precios para el producto. • Llevar el control de la base de datos de los clientes.		
NORMAS: • El Administrador da instrucciones sobre lo que debe hacer, en forma verbal, y/o escrita, las desarrolla conforme a la reglamentación vigente del Comité, asimismo hará el pago de comisión sobre ventas del uno por ciento después de cada cosecha. • El encargado de Comercialización será el responsable de las ventas que se realicen. • Comercializar el producto en condiciones de precio al contado.		

COMITÉ DE PRODUCTORES DE PAPAYA DEL MUNICIPIO DE OCÓS, DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS			
NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO: VENTA DE PAPAYA		ELABORADO POR: ELVIRA LISETT VARGAS CHÁVEZ	
PROCEDIMIENTO No. 2 No. DE PASOS: 10		HOJA: 2 DE: 3 FECHA: AÑO 2010	
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO			
UNIDAD ADMINISTRATIVA	PUESTO	PASO No.	ACTIVIDAD
Comercialización	Encargado	01	Previo a la cosecha se debe contactar a los posibles clientes.
		02	Elabora informe de compradores, precios y cantidad solicitada.
		03	Presenta información de clientes al Administrador.
		04	Analiza la información y toma decisiones.
Administración	Administrador	05	Envía autorización al Encargado de Comercialización.
Comercialización	Encargado	06	Confirma volumen, precio y fecha de entrega del producto a los compradores.
		07	Entrega el producto.
		08	Extender factura de venta.
		09	Traslado de documentación a Encargado de Contabilidad.
Contabilidad	Encargado	10	Elabora reporte de ventas.



COMITÉ DE PRODUCTORES DE PAPAYA DEL MUNICIPIO DE OCÓS, DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS		
PROCEDIMIENTO No. 3 No. DE PASOS: 10	HOJA: 1 DE: 3 FECHA: AÑO 2010	ELABORADO POR: ELVIRA VARGAS
NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO: INGRESO DEL PRODUCTO A BODEGA		
INICIA: ENCARGADO DE PRODUCCIÓN FINALIZA: ADMINISTRADOR		
DEFINICIÓN DEL PROCEDIMIENTO: Este procedimiento consiste en velar porque el producto sea trasladado en óptimas condiciones del área de producción hacia las bodegas del Comité.		
OBJETIVOS: • Garantizar la calidad del producto. • Establecer una secuencia lógica de los pasos a seguir para llevar a cabo la venta del producto. • Evitar daños en el producto.		
NORMAS: • Los jornaleros después de la cosecha, deben limpiar la totalidad de la producción. • Los jornaleros deben pesar y llenar el producto en las cajas. • Los jornaleros deben de velar porque el producto se traslade en las mejores condiciones. • En el momento de ingreso del producto hacia las bodegas, se deberá elaborar un informe de entrada al inventario.		

COMITÉ DE PRODUCTORES DE PAPAYA DEL MUNICIPIO DE OCÓS, DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS			
NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO: INGRESO DEL PRODUCTO A BODEGA		ELABORADO POR: ELVIRA LISETT VARGAS CHÁVEZ	
PROCEDIMIENTO No. 3 No. DE PASOS: 10		HOJA: 2 DE: 3 FECHA: AÑO 2010	
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO			
UNIDAD ADMINISTRATIVA	PUESTO	PASO No.	ACTIVIDAD
Producción	Encargado	01	Revisa que el producto no tenga ningún daño.
		02	Autoriza a los jornaleros el traslado del producto a bodega.
Producción	Jornaleros	03	Pesan el producto.
		04	Colocan el producto en cajas plásticas.
		05	Ingresan producto a bodega.
		06	Llena la tarjeta de entrega del producto.
Producción	Encargado	07	Traslada al encargado.
		08	Verifica el producto, volumen, calidad y firma.
		09	Traslada tarjeta al Administrador.
Administración	Administrador	10	Verifica los datos, cantidades de producto ingresados a bodega de los asociados y firma.



BIBLIOGRAFÍA

1. AGUILAR CATALAN, JOSÉ ANTONIO. Metodología para la investigación del diagnóstico socioeconómico (Pautas para el desarrollo de las regiones, en países que han sido mal administrados). Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala, 2009. 150 pp.
2. ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE. Constitución Política de la República de Guatemala. 110 pp.
3. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Comercio. Decreto número 2-70 y sus modificaciones. Guatemala, 1970. 228 pp.
4. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código Municipal. Decreto número 12-2002. Guatemala, 2002. 69 pp.
5. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley Orgánica del Presupuesto. Decreto 101-97. Guatemala, 1997. 16 pp.
6. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Salarios mínimos para actividades agrícolas y no agrícolas. Acuerdo Gubernativo número 347-2009. Guatemala, 2010. 1 pp.
7. FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA. Material Bibliográfico de apoyo para el curso de Administración II. Guatemala, 2006. 65 pp.
8. HERRERA HERRERA JOSE LUIS. Análisis de Riesgo. Glosario ilustrado de términos de riesgo, perspectiva de Diagnóstico Municipal en Guatemala. Guatemala. Enero de 2010. 33 pp.
9. INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL. Diccionario Geográfico de Guatemala. Tomo II, Compilación crítica, Francis Gall. Guatemala, 1978. 466 pp.

10. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE-. IV Censo Nacional Agropecuario. Guatemala, 2003. 1,227 pp.
11. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE-. X Censo de población y V de habitación. Guatemala, 1994. 400 pp.
12. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE-. XI Censo de población y VI de habitación. Guatemala, 2003. 550 pp.
13. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE-. Encuesta Nacional de Condiciones de Vida –ENCOVI-. Guatemala, 2006.
14. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE-. Estimaciones y proyecciones de población para el período 1950-2050. Guatemala, agosto 1994. 1pp.
15. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA. Hoja de Balance de Alimentos. Guatemala, 2008. 1pp.
16. KOTLER, PHILIP, GARY ARMSTRONG. Fundamentos de Marketing, Sexta Edición. 691 pp.
17. MEJICANOS ARCE, J.J. Apuntes sobre el tema de riesgos: Material de apoyo a la docencia. Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala, 2009. 5 pp.
18. MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y ALIMENTACIÓN -MAGA-. Informe del Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria y Forestal, Programa de Frutales, Misión Técnica de Taiwán. Guatemala, 2005. 46 pp.
19. MUNICIPALIDAD OCÓS. Plan de Desarrollo Municipal con enfoque Territorial del Municipio de Ocós, San Marcos. Guatemala, 2009. 126 pp.

20. PERDOMO SALGUERO, MARIO LEONEL. Presupuesto y evaluación de proyectos. Edición ECA, primera edición. Guatemala, 2003. 183 pp.
21. PILOÑA ORTIZ, GABRIEL ALFREDO. Recursos Económicos de Guatemala. Tomo I, Documento de apoyo a la Docencia Universitaria. Centro de Impresiones Gráficas. Guatemala, 1998. 117 pp.
22. ROBLEDO, GILBERTO. Apuntes de Formulación y Evaluación de Proyectos. Instituto de Administración Pública –INAP–. Guatemala, 2002. 49 pp.
23. RUSSELL, J. THOMAS Y LANE, W. RONALD. Publicidad. Decimocuarta edición. Pearson Educación. México, 2001. 606 pp.
24. SIMMONS, CHARLES S., José Manuel Tárrano T. y José Humberto Pinto Z. Clasificación de reconocimiento de los suelos de la República de Guatemala. Editorial del Ministerio de Educación Pública José de Pineda Ibarra. Guatemala, C.A., 1959. 1,000 pp.
25. WAGNER, REGINA. Historia del café en Guatemala. Primera edición. Villegas Editores. Colombia, Noviembre 2001. 224 pp.
26. WIKIPEDIA. Enciclopedia virtual Wikipedia. Referencia Geográfica. Consultado el 28 de junio de 2010. Disponible en <http://es.wikipedia.org/wiki/Guatemala>

MUNICIPIO DE OCÓS
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

"COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE PLÁTANO) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPAYA"