

MUNICIPIO DE IPALA
DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA

“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE MAÍZ)
Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PEPINO”

VERÓNICA ISIDRA MAYORGA YAT

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTA DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE IPALA
DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA

TEMA INDIVIDUAL

“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE MAÍZ)
Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PEPINO”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2012

2012

(c)

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

IPALA-VOLUMEN 13

2-71-20-AE-2011

Impreso en Guatemala, C. A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE MAÍZ
Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PEPINO”

MUNICIPIO DE IPALA
DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al
Comité Director
del
Ejercicio Profesional Supervisado de
la Facultad de Ciencias Económicas
por

VERÓNICA ISIDRA MAYORGA YAT

previo a conferírsele el título de

ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, octubre 2012

**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. MSc. Albaro Joel Girón Barahona
Vocal Segundo:	Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal Cuarto:	P.C. Oliver Augusto Carrera Leal
Vocal Quinto:	P.C. Walter Obdulio Chiguichón Boror

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Coordinador General:	Lic. Marcelino Tomas Vivar
Director de la Escuela de Economía:	Lic. Oscar Erasmo Velásquez Rivera
Director de la Escuela Contaduría Pública y Auditoría:	Lic. MSc. 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:	Pablo Humberto Navichoc García
Delegado Estudiantil Área de Administración de Empresas:	Yonni Alexander Aguilar Cifuentes



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 5 de octubre de 2012, según Acta No. 16-2012 Punto QUINTO, inciso 5.3, subinciso 5.3.34 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PEPINO", municipio de Ipala, departamento de Chiquimula.

Presentó: **VERÓNICA ISIDRA MAYORGA YAT**

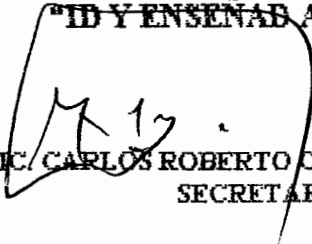
Para su graduación profesional como: **ADMINISTRADORA DE EMPRESAS**

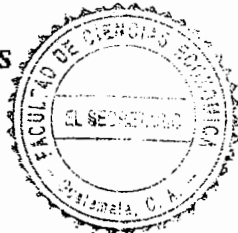
Previo a la aprobación por parte de Junta Directiva de la Facultad, el trabajo citado cumplió el trámite de evaluación correspondiente, de acuerdo al Reglamento vigente del Ejercicio Profesional Supervisado, autorizándose su impresión.

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a dieciocho días del mes de octubre de dos mil doce.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.


Ingrid
REVISADO

No.	ÍNDICE GENERAL	Página
	INTRODUCCIÓN	i
	CAPÍTULO I	
	CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Antecedentes históricos del Municipio	1
1.1.2	Localización y extensión	2
1.1.3	Clima	4
1.1.4	Orografía	4
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	5
1.2.1	Política	7
1.2.2	Administrativa	8
1.3	RECURSOS NATURALES	8
1.3.1	Agua	9
1.3.1.1	Ríos	9
1.3.1.2	Nacimientos de agua	10
1.3.1.3	Quebradas	10
1.3.1.4	Lagunas	11
1.3.2	Bosques	14
1.3.2.1	Latifoliados	14
1.3.2.2	Coníferos	14
1.3.3	Suelos	16
1.3.3.1	Serie de suelo	16
1.3.3.2	Uso del suelo	19
1.4	POBLACIÓN	21
1.4.1	Total, número de hogares y tasa de crecimiento	21
1.4.2	Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	21

1.4.3	Población económicamente activa (PEA)	23
1.4.4	Población económicamente activa por actividad	24
1.4.5	Desnutrición	26
1.4.6	Empleo	26
1.4.7	Sub empleo	27
1.4.8	Desempleo	27
1.5	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	28
1.5.1	Unidades de mini-riegos	28
1.5.2	Centros de acopio	28
1.5.3	Mercados	28
1.5.4	Vías de acceso	29
1.5.5	Puentes	29
1.5.6	Energía eléctrica comercial e industrial	29
1.5.7	Telecomunicaciones	29
1.5.8	Transporte	30
1.5.9	Rastro	30
1.6	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	31
1.6.1	Educación	31
1.6.2	Salud	32
1.6.2.1	Infraestructura física	32
1.6.3	Agua	32
1.6.4	Energía eléctrica	32
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	33
1.7.1	Organizaciones sociales	34
1.7.1.1	Consejo Municipal de Desarrollo (COMUDE)	34
1.7.1.2	Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODES)	34
1.7.1.3	Comités	34
1.7.2	Organizaciones productivas	35

1.7.2.1	Asociación de desarrollo comunitario granero de oriente (ADEGO)	35
1.7.2.2	Cooperativas de ahorro, crédito y servicio	35
1.8	ENTIDADES DE APOYO	35
1.8.1	Instituciones estatales	36
1.8.1.1	Centro de salud	36
1.8.1.2	Supervisión educativa municipal	36
1.8.1.3	Registro Nacional de las Personas (RENAP)	36
1.8.2	Instituciones Municipales	36
1.8.2.1	Oficina Municipal de la Mujer (OMM)	37
1.8.3	Organizaciones No Gubernamentales (ONG'S)	37
1.8.3.1	Asociación para el Desarrollo Integral Sostenible de Oriente (ADISO)	37
1.8.4	Instituciones internacionales	37
1.8.4.1	Asociación de Desarrollo Mira Mundo	37
1.9	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	38
1.9.1	Comercial	38
1.9.2	Financiero	38
1.9.3	Principales productos que importa el Municipio	38
1.9.4	Principales productos que exportan en el Municipio	39
1.10	RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	40

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ

2.1	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	43
2.1.1	Variedades	43

2.1.2	Características y uso	44
2.2	NIVEL TECNOLÓGICO	44
2.3	PRODUCCIÓN	44
2.3.1	Volumen, valor superficie y de la producción	46
2.3.2	Destino de la producción	46
2.4	COSTOS	47
2.5	RENTABILIDAD	49
2.6	FINANCIAMIENTO	49
2.7	COMERCIALIZACIÓN	50
2.7.1	Proceso de comercialización	51
2.7.2	Análisis de la comercialización	52
2.7.2.1	Análisis institucional	52
2.7.2.2	Análisis estructural	53
2.7.2.3	Conducta de mercado	53
2.7.2.4	Eficiencia de mercado	53
2.7.3	Análisis funcional	55
2.7.4	Operaciones de comercialización	57
2.7.4.1	Canales de comercialización	57
2.7.4.2	Márgenes de comercialización	58
2.8	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	58
2.9	GENERACIÓN DE EMPLEO	59
2.10	RESUMEN DE LA PROBLEMÁTICA ENCONTRADA Y PROPUESTAS DE SOLUCIÓN	59
2.9.1	Problemática encontrada	59
2.9.2	Propuestas de solución	60

CAPÍTULO III
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PEPINO

3.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	62
3.1.1	Mercado meta	62
3.2	JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	63
3.3	OBJETIVOS	63
3.3.1	General	63
3.3.2	Específicos	63
3.4	ESTUDIO DE MERCADO	64
3.4.1	Identificación del producto	64
3.4.2	Oferta	65
3.4.3	Demanda	66
3.4.3.1	Demanda potencial	66
3.4.3.2	Consumo aparente	68
3.4.3.3	Demanda insatisfecha	69
3.4.4	Precio	69
3.4.5	Comercialización	70
3.5	ESTUDIO TÉCNICO	70
3.5.1	Localización	70
3.5.1.1	Macrolocalización	70
3.5.1.2	Microlocalización	70
3.5.2	Tamaño	71
3.5.3	Volumen, valor y superficie de la producción proyectada	71
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	77
3.6.2.1	General	77
3.6.2.2	Específicos	77
3.6.3	Tipo y denominación	78
3.6.4	Marco jurídico	78
3.6.4.1	Internas	78
3.6.4.2	Externas	78
3.6.5	Estructura de la organización	79
3.6.6	Diseño de la organización	79
3.7	ESTUDIO FINANCIERO	80
3.7.1	Inversión fija	81
3.7.2	Inversión en capital de trabajo	82
3.7.3	Inversión total	84
3.7.4	Financiamiento	84
3.7.4.1	Fuentes internas	84
3.7.4.2	Fuentes externas	84
3.7.5	Plan de amortización	84
3.7.6	Estados financieros	85
3.7.7	Estados de costo de producción	85
3.7.8	Estado de resultados	86
3.7.9	Presupuesto de caja	88
3.7.10	Estado de situación financiera	89
3.8	EVALUACIÓN FINANCIERA	90
3.8.1	Punto de equilibrio	90
3.8.1.1	En valores	90
3.8.1.2	En unidades	91
3.8.1.3	Margen de seguridad	90
3.8.2	Flujo neto de fondos	92

3.8.3	Valor actual neto (VAN)	93
3.8.4	Relación beneficio costo	94
3.8.5	Tasa interna de retorno (TIR)	94
3.8.6	Periodo de recuperación de la inversión	95

CAPÍTULO IV

COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA PRODUCCIÓN DE PEPINO

4.1	PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN	97
4.2	ACTIVIDADES DE COMERCIALIZACIÓN	97
4.1.2	Propuesta institucional	98
4.2.2	Propuesta funcional	98
4.2.3	Propuesta estructural	100
4.3	OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN	101
4.3.1	Canales de comercialización	101
4.3.2	Márgenes de comercialización	102
	CONCLUSIONES	103
	RECOMENDACIONES	104
	ANEXOS	
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICES DE CUADROS

No	CONTENIDO	Página
1	Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula, División Política Años: 1994, 2002 y 2011.	7
2	Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula, Análisis de Población, Años: 1994, 2002 y 2011.	22
3	Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula, Población Económicamente Activa, Años: 1994, 2002 y 2011.	24
4	Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula, Población Económicamente Activa por Actividad, Años: 1994, 2002 y 2011.	25
5	Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula, Alumnos Inscritos, por Sector y Área. Años: 2002 y 2011.	31
6	Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula, Cobertura de Energía Eléctrica, Años: 1994, 2002 y 2011.	33
7	Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula, Resumen de Actividades Productivas, Año: 2011.	41
8	Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula, Producción Agrícola, Volumen y valor de la Producción de Maíz, Año: 2011.	46
9	Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula, Estado de Costo Directo de Producción, Por tamaño de finca y producto, Al 31 de diciembre del 2011.	48
10	Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula, Márgenes de Comercialización producción de Maíz, Año: 2011.	58
11	Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula, Oferta Histórica y Proyectada de pepino, Período: 2006-2015.	66
12	Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula, Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Pepino, Período: 2006-2015.	67

13	Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula, Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Pepino, Período: 2006-2015.	68
14	Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula, Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Pepino, Período: 2006-2015.	69
15	Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula, Proyecto: Producción de Pepino, Volumen, Valor y Superficie de la Producción Proyectada, Período: 2011-2015.	71
16	Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula, Proyecto: Producción de Pepino, Requerimientos Técnicos, Año: 2011.	74
17	Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula, Proyecto: Producción de Pepino, Inversión Fija, Año: 2011.	81
18	Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula, Proyecto: Producción de Pepino, Inversión en Capital de Trabajo, Año: 2011.	82
19	Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula, Proyecto: Producción de Pepino, Volumen, Plan de amortización del Préstamo, Año: 2011.	85
20	Municipio de Ipala, Departamento de Chiquimula, Proyecto: Producción de Pepino, Estado de Costo Directo de Producción Proyectado, al 31 de diciembre de cada año.	86
21	Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula, Proyecto: Producción de Pepino, Estado de Resultados Proyectado, al 31 de diciembre de cada año.	87
22	Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula, Proyecto: Producción de Pepino, Presupuesto de Caja, al 31 de diciembre de cada año.	88
23	Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula, Proyecto: Producción de Pepino, Estado de Situación Financiera, al 31 de diciembre de cada año.	89
24	Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula, Proyecto: Producción de Pepino, Flujo Neto de Fondos, al 31 de diciembre de cada año.	92

25	Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula, Proyecto: Producción de Pepino, Volumen, Valor Actual Neto, al 31 de diciembre de cada año.	93
26	Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula, Proyecto: Producción de Pepino, Relación Beneficio Costo, al 31 de diciembre de cada año.	94
27	Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula, Proyecto: Producción de Pepino, Tasa Interna de Retorno, al 31 de diciembre de cada año.	95
28	Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula, Proyecto: Producción de Pepino, Periodo de Recuperación de la Inversión, al 31 de diciembre de cada año.	96
29	Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula, Proyecto: Producción de Pepino, Márgenes de Comercialización, Año: 2011.	102

ÍNDICE DE TABLAS

No	CONTENIDO	Página
1	Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula, Niveles tecnológicos, Año: 2011.	45
2	Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula, Proceso de Comercialización, Según Tamaño de Finca, Año: 2011.	51
3	Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula, Análisis Institucional, Según Tamaño de Finca, Año: 2011.	52
4	Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula, Análisis Estructural, Según Tamaño de Finca, Año: 2011.	54
5	Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula, Análisis Funcional, Según Tamaño de Finca, Año: 2011.	56
6	Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula, Proyecto: Producción de Pepino, Proceso de Comercialización, Año: 2011.	97
7	Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula, Proyecto: Producción de Miel de Pepino, Propuesta Institucional, Año: 2011.	98
8	Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula, Proyecto: Producción de Pepino, Propuesta Funcional, Año: 2011.	99
9	Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula, Proyecto: Producción de Pepino, Propuesta Estructural, Año: 2011.	100

ÍNDICES DE GRÁFICAS

No	CONTENIDO	Página
1	Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula, Flujo Comercial Demandado, Año: 2011.	39
2	Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula, Flujo Comercial Ofertado, Año: 2011.	40
3	Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula, Canales de Comercialización producción de Maíz, Año: 2011.	57
4	Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula, Proyecto: Producción de Pepino, Flujograma, Año: 2011.	73
5	Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula, Estructura Organizacional, Comité Producción Ipalteca de Pepinos, Año: 2011.	80
6	Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula, Proyecto: Producción de Pepino, Punto de Equilibrio, Año: 2011.	91
7	Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula, Proyecto: Producción de Pepino, Canal de Comercialización, Año: 2011.	101

ÍNDICES DE MAPAS

No	CONTENIDO	Página
1	Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula, Localización Geografía, Año: 2011.	3
2	Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula, División Política, Año: 2011.	6
3	Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula, Ríos, Año: 2011.	13
4	Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula, Bosques, Año: 2011.	15
5	Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula, Serie de Suelos, Año: 2011.	18
6	Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula, Uso del Suelo, Año: 2011.	20

INTRODUCCIÓN

Como parte de la evaluación final para los estudiantes, con el objetivo de optar al grado de Licenciatura en las carreras de Economía, Contaduría Pública y Auditoria y Administración de empresas, la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, considera como una de las dos opciones de evaluación final el Ejercicio Profesional Supervisado, (EPS) por medio del desarrollo de un diagnostico socioeconómico que permite que el estudiante aplique los conocimientos generales adquiridos durante el periodo de estudiante universitario, además de cumplir con el objetivo de proyección social de la Universidad, aporta a las comunidades en donde se desarrolla el proceso, trabajo de extensión e información de suma importancia.

Para el efecto se desarrollo el tema denominado “Diagnostico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión”, en el municipio de Ipala departamento de Chiquimula del cual se extrae la información necesaria para la elaboración del presente documento con el tema individual, “Comercialización (Producción de maíz) y proyecto: producción de pepino”.

El proceso inicio en el mes de enero del presente año y el trabajo de campo la segunda semana del mes de mayo con la visita preliminar y el desarrollo del trabajo general del 01 al 31 de junio seguido del trabajo de gabinete.

Dentro del presente documento consta de cuatro capítulos, capítulo I presenta características socioeconómicas del Municipio con 10 variables de la mas importantes incluidas dentro del informe general.

Capitulo II refleja un panorama general de la situación actual de la producción de maíz en Ipala.

Capitulo III, proyecto producción de Pepino para el Municipio.

Capitulo IV, Comercialización propuesta para el proyecto.

Así mismo el documento contiene: conclusiones, recomendaciones, bibliografía consultada para la elaboración del informe y dentro de los anexos se encuentra el manual de normas y procedimientos propuesto.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

En este capítulo se desarrollan las variables e indicadores sociales y económicos que permitirán conocer los resultados del diagnóstico socioeconómico del Municipio de Ipala, Departamento de Chiquimula.

1.1 MARCO GENERAL

Se refiere a información histórica del Municipio, características de su ubicación geográfica y condiciones climáticas.

1.1.1 Antecedentes históricos del Municipio

En origen “El nombre de Ipala se deriva del vocablo náhuatl Icpac-tepec que vale por lugar del mundo o asiento del gobierno Icpatl que significa hilo de algodón, para significar Icpalli que es silla o asiento azteca para gobernadores o reyes, anteriormente se creía que provenía del vocablo Ipal-ja, cuya semántica es asiento sin respaldo.

Ipala fue elevado a categoría de Municipio el 11 de octubre de 1825, según asamblea constituyente y pertenece al departamento de Chiquimula.”¹

“El gobierno del General José María Orellana (período diciembre 1921–septiembre 1926) el 28 de mayo de 1920 según decreto legislativo No. 1054, autoriza los arreglos para el tramo Zacapa, Guatemala – frontera El Salvador, iniciándose los trabajos el 10 de marzo de 1923, estableciéndose que las propiedades de la Internacional Railways of Centro América (IRCA) volverían a la nación después de 86 años, es decir el 23 de enero 2009.

¹ Argueta Salazar, R. E. 2006. Historias del Municipio de Ipala. Tesis Maestría en Investigación. Guatemala, USAC, Facultad de Humanidades. p. 36.

Con el Gobierno del general Lázaro Chacón (período septiembre 1926 – diciembre 1930), el 29 de diciembre de 1929 fecha en la que se inauguró el tramo Zacapa, Guatemala a Anguiatú frontera El Salvador, con 70 millas de recorrido.

El 30 de agosto de 1982 fue la última vez que pasó el tren 40 de Zacapa, Guatemala a Anguiatú y El Salvador, así mismo por última vez pasó el tren 41 de Anguiatú, frontera El Salvador a Zacapa Guatemala, cerrado el 1 de septiembre de 1982 por falta de mantenimiento.”²

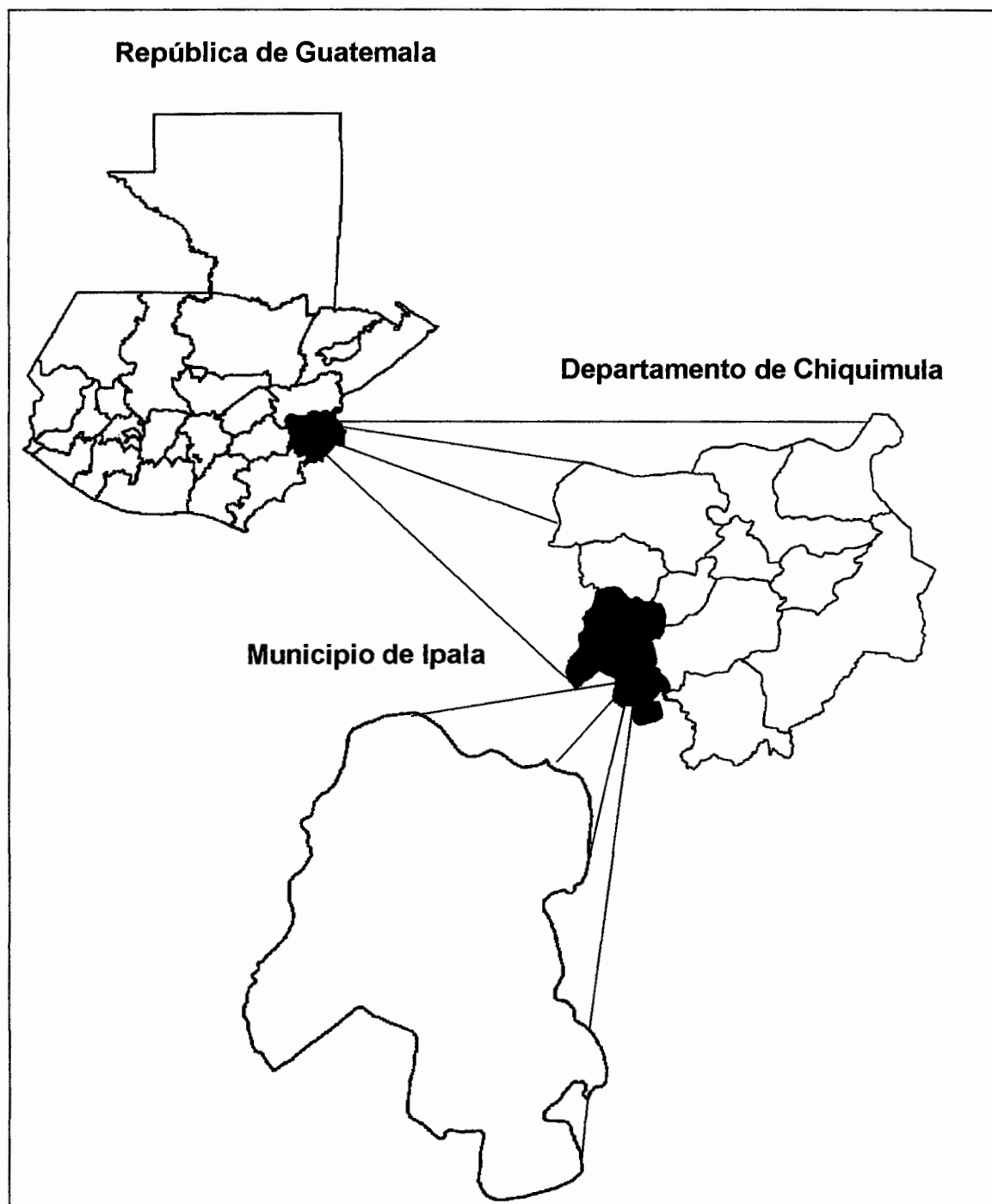
1.1.2 Localización y extensión

Constituye uno de los 11 municipios del departamento de Chiquimula, la distancia entre Ipala y la cabecera Departamental es de 28 kilómetros. Colinda con la cabecera Municipal; al norte con San José La Arada, al este con San Jacinto, Quezaltepeque y Concepción Las Minas al sur con Agua Blanca del departamento de Jutiapa, al oeste con el departamento de Jalapa, San Luis Jilotepeque y San Manuel Chaparrón.

Su localización según el Instituto Geográfico Nacional (IGN), se encuentra en el mapa de Ipala 2259-I escala 1:50,000. Posee una extensión territorial de 228 km². La Cabecera se encuentra a una altura de 822 msnm. Latitud 14° 37' 10", longitud 89° 37' 10".

²Ibíd. p. 20, 21

Mapa 1
Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula
Localización Geográfica
Año: 2011



Fuente: Elaboración propia con base en mapas temáticos digitales proporcionados por el Sistema de Información del Centro Universitario de Oriente (SIG-CUNORI). Año 2011.

Muestra la ubicación del municipio en el mapa de la República de Guatemala y dentro del departamento de Chiquimula, Ipala constituye uno de los once municipios del departamento.

1.1.3 Clima

El clima que predomina en el Municipio es cálido templado, con una precipitación anual que oscila entre los 900 y 1000 milímetros (mm). La temperatura varía según el área, debido a que no existen muchas áreas con diferencia de alturas muy marcadas estas se encuentran entre 19 y 24 grados centígrados.

“El municipio de pala cuenta con dos zonas de vida bien definidas, la del bosque húmedo subtropical templado con una altura de 650 a 1,700 msnm, con precipitaciones anuales entre 1,100 a 1,350 mm. La temperatura media anual para esta zona, varía entre 20 y 26 grados centígrados.

La segunda zona se constituye por el bosque seco subtropical se caracteriza por precipitaciones anuales muy bajas, con un promedio de 850 mm. La temperatura media anual para esta zona oscila entre 19 y 24 grados centígrados.”³

El período de lluvia abarca desde el mes de mayo a octubre, los otros meses suelen ser variables, esto depende de los fenómenos climáticos que afectan al país.

1.1.4 Orografía

El Municipio cuenta con áreas montañosas y quebradas, se observan planicies y valles alrededor del volcán de Ipala, el 8% de los terrenos del municipio están

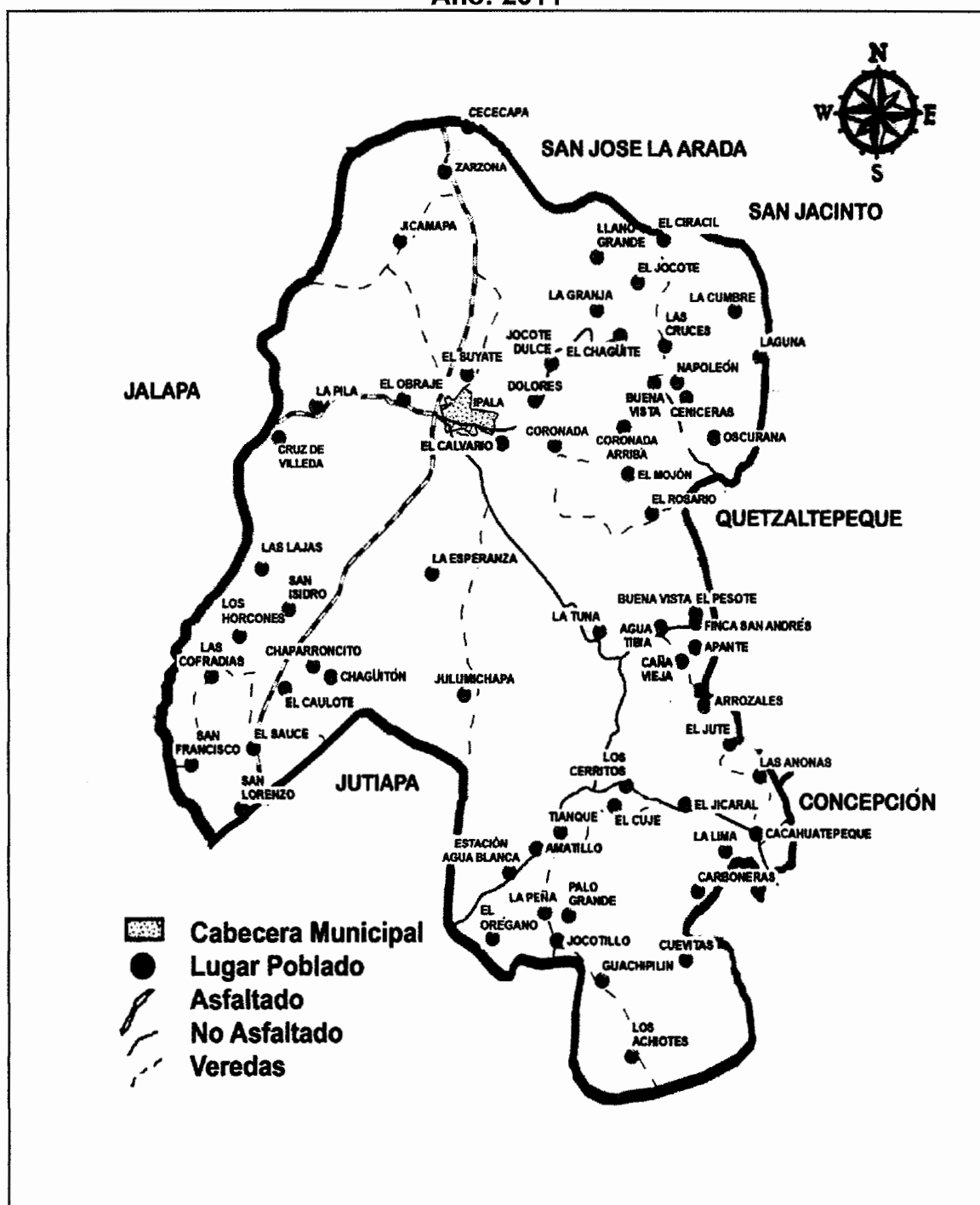
³ Municipalidad de Ipala, departamento de Chiquimula. 2010. Plan de Desarrollo Ipala Chiquimula 2011-2025. Guatemala. p 40.

integrados por tierras pedregosas arcillosas con residuos volcánicos poco filtrantes.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Analiza lo referente a la ubicación y localización de los distintos centros poblados y la estructura administrativa del área, se encuentra presidida por el Alcalde Municipal encargado de la administración y ordenamiento territorial interno, dentro del Municipio existe el Consejo Municipal de Desarrollo (COMUDE) que elabora propuestas y se encarga de tomar decisiones en beneficio de la población, los Consejos de Desarrollo Comunitarios (COCODES) están conformados por líderes de los centros poblados, quienes presentan requerimientos en bienestar de la población ante el (COMUDE).

Mapa 2
Municipio de Ipala, Departamento de Chiquimula
División Política
Año: 2011



Fuente: Elaboración propia, con base en datos de Dirección Municipal de Planificación (DMP) Ipala, Chiquimula.

En el mapa anterior observa la ubicación de los centros poblados actuales que conforman el municipio de Ipala, estos fueron identificados en la investigación de campo y con información y mapas que fueron proporcionados por la Municipalidad.

1.2.1 Política

A finales del año 2009 el Municipio fue dividido en cuatro muni-regiones. A continuación se presenta cuadro que presenta los cambios que se han dado en los centros poblados, según categoría y años analizados:

Cuadro 1
Municipio de Ipala, Departamento de Chiquimula
División Política
Años: 1994, 2002 y 2011

Categoría	Censo 1994 cantidad	%	Censo 2002 cantidad	%	Encuesta 2011	%
Pueblo	1	1	1	1	1	2
Colonias	2	3	0	0	0	0
Aldeas	18	24	18	29	31	48
Caseríos	42	55	38	61	30	47
Fincas	6	8	3	5	2	3
Parajes	6	8	1	2	0	0
Otras	1	1	1	2	0	0
Total	76	100	62	100	64	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo de Población y V de habitación 1994, XI Censo de Población y VI de habitación 2002, proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística (INE); e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2011.

Del año 2002 al 2011 un dato relevante es que el Municipio sufrió una incremento de 13 aldeas de las cuales 8 eran caseríos, dos desaparecieron de los cuales uno era una paraje y el otro una finca esto debido a que dichos centros poblados dejaron de ser habitados.

Todos los centros poblados muestran un incremento poblacional del año 2002 al año 2011, los cuales requieren mayor inversión social por parte de las autoridades municipales.

Al año 2011 se observa que el número de aldeas es mayor en relación a caseríos, fincas y parajes, debido a que los habitantes se han organizado en Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODE), con lo que se obtiene una gestión mas organizada ante las autoridades municipales para la asignación de recursos y la priorización de proyectos.

1.2.2 Administrativa

Por medio de un sistema democrático-representativo es ejercida la administración del Municipio, en el que el Concejo Municipal ejerce la máxima autoridad y delega al Alcalde Municipal la representación y coordinación de las actividades económicas, sociales y culturales. La forma de gobierno del año 2011 no ha tenido variación con respecto al año 2002 debido a que sigue vigente el Código Municipal, Decreto 12-2002.

1.2.2.1 Concejo Municipal

Está integrado por, alcalde, tres síndicos (dos titulares y un suplente), cinco concejales (cuatro titulares y un suplente), quienes son electos democráticamente a través del voto para representar a la población por un periodo de cuatro años.

1.3 RECURSOS NATURALES

Posee el Municipio con variedad de recursos naturales, flora, fauna, bosques y agua.

1.3.1 Agua

De acuerdo a la investigación realizada, el Municipio cuenta con ríos, quebradas, nacimientos y lagunas.

1.3.1.1 Ríos

El Municipio se encuentra dentro de dos cuencas, al norte la del río Motagua y al sur con la de los ríos Ostúa y Guija, el sistema hidrológico del territorio está formado por la subcuenca de los ríos San José y Grande de Zacapa, se tiene influencia de la subcuenca del Cacahuatpeque y la cuenca del Lempa de la República de El Salvador. Ipala posee cuatro ríos los cuales son:

- **San Sebastián**

Formado por un cuerpo de agua corriente en movimiento perenne de 6.8 kilómetros de extensión, menor de 18 metros de ancho, en el que se aprecian peces, sin embargo la contaminación por el desemboque de aguas servidas de la aldea Cacahuatpeque deteriora el recurso hídrico.

- **Suyate**

Anteriormente era considerado como quebrada en la actualidad debido a su cauce se considerada río, cuenta con 10.11 kilómetros de extensión el cual corre hacia el océano pacifico y su caudal crece considerablemente en invierno, se observaron desechos sólidos en el mismo y afluencia escasa de peces.

- **León**

Con una extensión de 4.7 kilómetros de cause perenne menor de 18 metros de ancho, en los últimos inviernos se ha desbordado, el incremento de la población ha provocado el asentamiento de viviendas cerca de la vertiente del río lo que ocasiona que busque otros cauces y se desborde, en verano su caudal se

reduce considerablemente, aun es utilizado como recurso para el aseo personal de los pobladores, abastecimiento de agua para los hogares y es posible observar peces en el mismo.

- Grande

Cuenta con una extensión de 3.7 kilómetros formado por un cuerpo de agua corriente perenne menor de 18 metros de ancho, cuenta con peces los cuales cada día son más escasos, se han instalado viviendas cercanas a su cauce lo que contribuye a que se presenten en invierno desbordamientos e inundaciones en los poblados cercanos, pérdidas materiales y naturales, en la actualidad es utilizado para el aseo personal y abastecimiento del recurso para los hogares.

1.3.1.2 Nacimientos de agua

Existen 10, los cuales abastecen los hogares de los centros poblados, son utilizados para riego de cultivos, el lavado de prendas de vestir y aseo personal de los habitantes, dicho recurso hídrico no tiene protección ni tratamiento. Esta es contaminada por el uso de jabones, detergentes y desechos.

Existen nacimientos de agua en las Aldeas: El Chaparroncito, El Suyate, El Jute, Ceniceras, Las Cruces y Coronada Arriba, además en los caseríos La Peña, Dolores, La Esperanza, Jocote Dulce y El Apante.

1.3.1.3 Quebradas

Se detectó que dentro de los recursos hídricos existen cinco las cuales son: Los Amates que va de la Coronada Arriba hacia la Coronada Abajo con una extensión de 5.14 Kms. El Jute que va desde San Francisco y desemboca en San Lorenzo con una extensión de 9.33 Kms. ambas tienen caudal permanente que aumenta en época de invierno, en la actualidad ninguna de las dos posee peces.

Quebrada Jocote Dulce va del Suyate hacia la aldea Jocote dulce y desemboca en la aldea el Chagüite con una extensión 7.3 km, está contaminada por desechos sólidos depositados por los habitantes. La quebrada la Granja va desde la aldea El Suyate a la aldea La Granja con una extensión de 3.7 km, solamente posee caudal en invierno, quebrada Dolores tiene una extensión de 4.7 km. que va desde la aldea El Suyate hacia el caserío Dolores, el caudal se observa solo en invierno y durante el verano corren en ella aguas servidas de los hogares y de los cultivos, ninguna de estas quebradas posee peces.

1.3.1.4 Lagunas

Existen dos lagunas las cuales se describen a continuación:

- Laguna Verde

Se ubica en aldea San Isidro, a 8.5 km., del casco urbano, con una dimensión aproximada de 240 metros cuadrados, se conforma por un cuerpo de agua sin movimiento, en verano es alimentada por un nacimiento de agua cercano y en invierno por la lluvia que provoca que la misma crezca en dimensión y en profundidad, en ella se aprecian distintas especies de peces, está rodeada de bosque húmedo y nublado, lleno de naturaleza verde, lugar poco visitado por lo que se encuentra libre de contaminación, sin embargo no tiene protección ambiental que prolongue la vida de la misma.

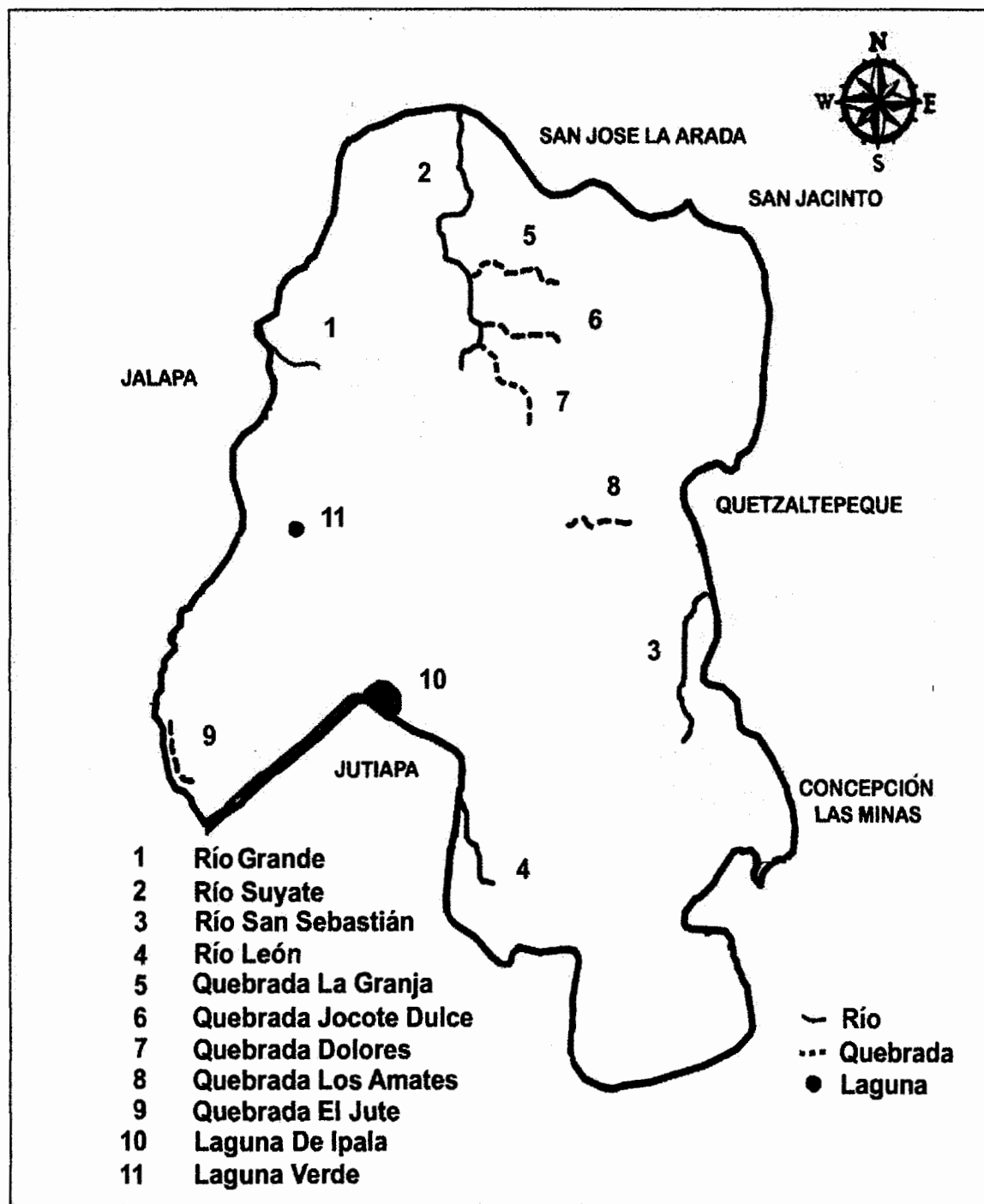
- Laguna de Ipala

Fue declarado lugar protegido, según decreto 7-98 del Congreso de la República de fecha cuatro de febrero de 1984, bajo la categoría de área de uso múltiple con una extensión de 2,012.5 hectáreas, de las cuales 59 conforman la laguna, 121.5 bosque y el resto superficie no boscosa. Su profundidad es de 15 m, se sitúa a 1,493 metros de altitud. El ambiente es fresco y apto para consumir

alimentos, pasear, fotografiar y apreciar la diversidad de flora y fauna, a través del camino de terracería por la aldea El Chagüitón.

Es administrada por la Asociación para el Desarrollo Integral Sostenible de Oriente (ADISO) y el Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP) quienes trabajan en conjunto para conservar los recursos naturales y minimizar los impactos negativos en el área.

Mapa 3
Municipio de Ipala, Departamento de Chiquimula
Ríos
Año: 2011



Fuente: Elaboración propia, con base en mapas temáticos digitales de la república de Guatemala, proporcionados por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA).

El mapa anterior muestra la ubicación de los cuatro ríos que posee el Municipio, anteriormente existían únicamente el río Grande, San Sebastián y León, pero en la actualidad el Suyate es considerado río debido a su tamaño, así mismo muestra las cinco quebradas y dos lagunas, identificadas en cada centro poblado.

1.3.2 Bosques

De acuerdo al diagnóstico realizado se identificó que en el Municipio existen dos tipos de bosques:

1.3.2.1 Latifoliados

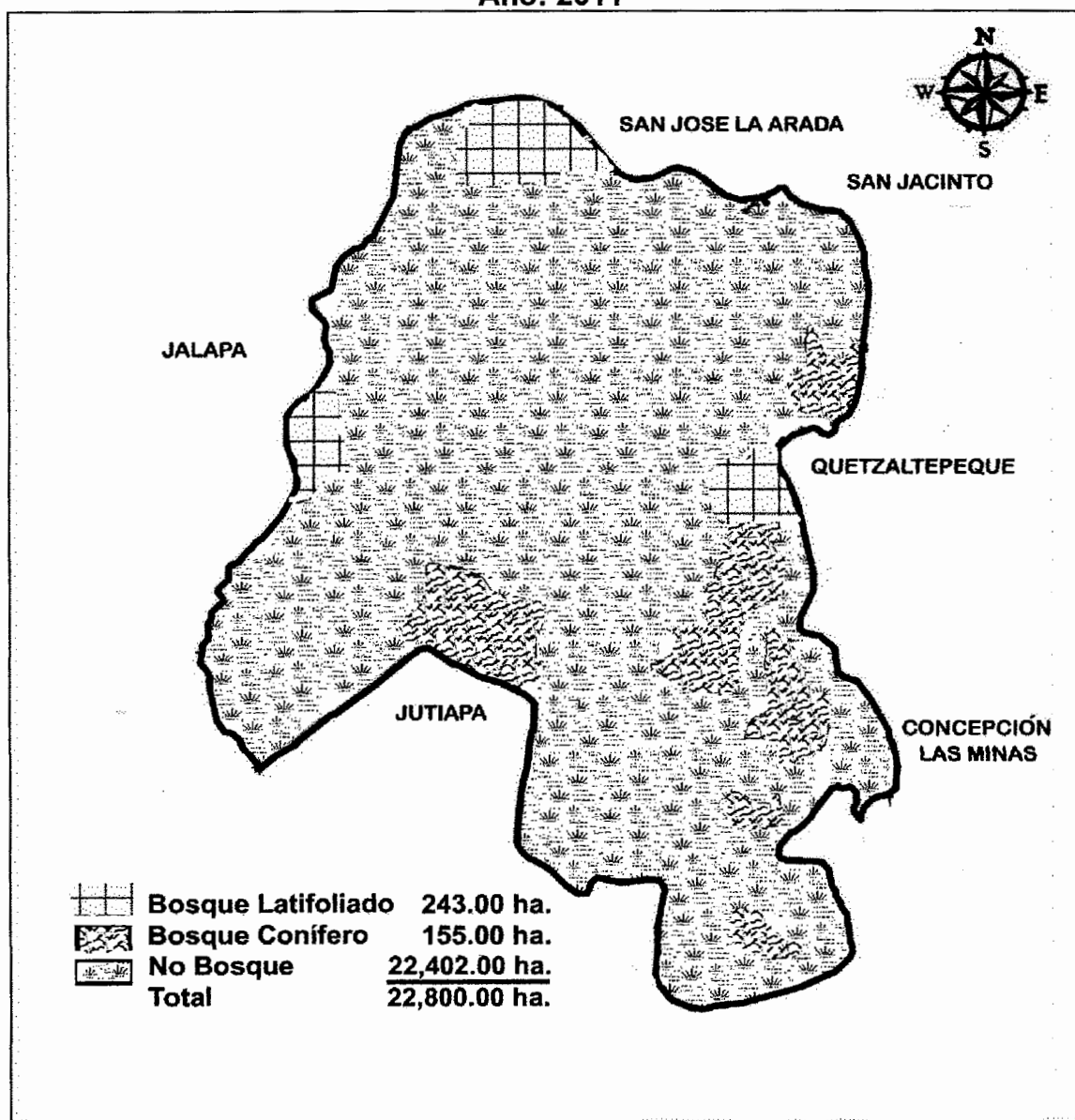
Se distinguen por tener árboles de copa ramificada bien definida, el tronco varía en dimensiones y formas, de hojas anchas y frondosas, este tipo de bosque se encuentra en los siguientes centros poblados; Cececapa, La Zarzona, Jicamapa, Buena Vista El Pesote, El Rosario y Las Lajas, la vegetación que predomina se conforma por; conacaste blanco (*Enterolobium*), palma (*Hyophorbe verschaffeltii*) y cedro de oriente y esta conformado por 243 hectáreas del Municipio.

1.3.2.2 Coníferos

Se encuentran en zonas frías y templadas, los árboles generalmente son de tronco recto, de hoja perenne y color verde, cubre 155 hectáreas en el Municipio, dicha formación boscosa se ubica en los centros poblados de Napoleón, La Oscurana, Cenicerías, Agua Tibia, Caña Vieja, Buena Vista, Los Cerritos, El Mojón, El Jicaral, Los Achiotes, Chagüitón, Julumichapa y El Caulote, en este tipo de bosque predominan las especies de árboles tales como el pino (*Pinus*), ciprés (*Cupressus*).

Un dato importante con relación a la disminución de los bosques es que el 78.86% de la población utiliza leña como combustible para cocinar y un 30.9% de los agricultores practican la rosa agrícola.

Mapa 4
Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula
Bosques
Año: 2011



Fuente: Elaboración propia, con base en mapas temáticos digitales de la república de Guatemala, proporcionados por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA). Año 2011.

El mapa muestra la clasificación existente de bosques dentro del Municipio, cuenta con 243 hectáreas de bosque latifoliado y 155 hectáreas de bosque conífero, y un área de 22,402 hectáreas sin bosque lo que indica que la mayor parte del territorio carece de bosque, en lo cual influyen factores como la expansión de la frontera agrícola, crecimiento de la poblacional, tala inmoderada y contaminación.

1.3.3 Suelos

Ipala se encuentra ubicado sobre las tierras altas del pacífico y en la región fisiográfica conocida como cadena volcánica por lo que su terreno presenta formas irregulares en su mayor parte, principalmente en el oriente, donde predominan áreas montañosas y quebradas; sin embargo existen planicies alrededor del volcán de Ipala.

La capacidad productiva de la tierra permite conocer la categoría de uso más intensivo que puede soportar una unidad de tierra sin deterioro de sus recursos naturales.

1.3.3.1 Series de suelos

En el Municipio se identifican los siguientes:

- **Jalapa y Pinula**

“Son suelos poco profundos sobre materiales de color claro, todos ocupan relieve escarpado y los afloramientos de material madres son comunes. Se diferencian principalmente en la clase de material madres, con variaciones menores en la profundidad del suelo. Ninguno es adaptable a los cultivos, pero pueden usarse para pastos y bosques.

- Jilotepeque y Mongoy

“Suelos sobre materiales mixtos o de color oscuro, en relieve escarpado. Gran parte del área está bajo bosques o con pastos. Una porción considerable de los suelos Jilotepeque se utiliza en la producción del maíz y el frijol.

- Culma y Güija

“Suelos sobre materiales mixtos o de color oscuro, en relieve suavemente inclinado, estos son demasiado pedregosos para el cultivo mecanizado.

- Mita

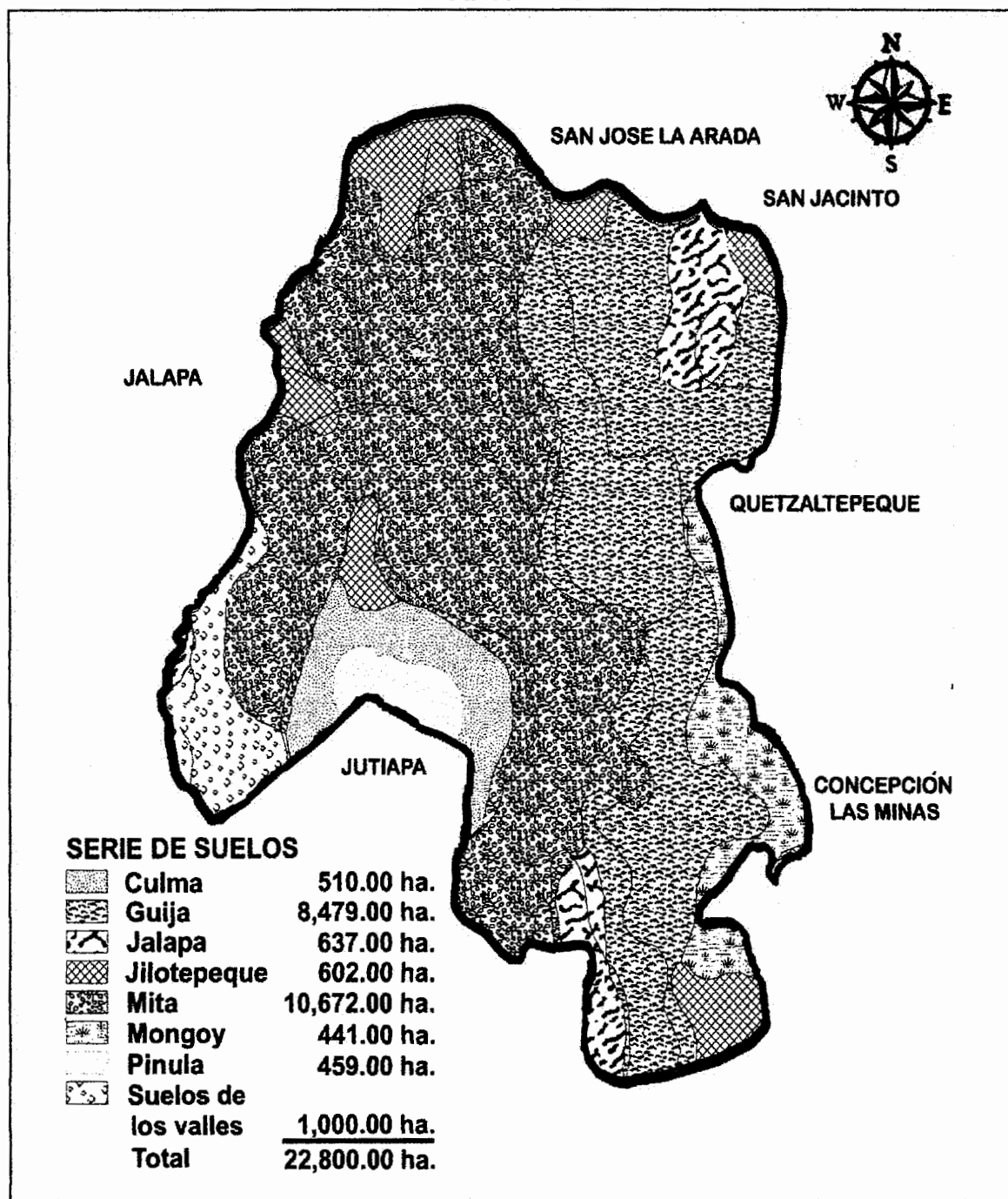
“Suelos mal drenados, ocupan relieves casi planos y en la mayoría de los lugares están situados en los valles o bolsones amplios entre las montañas. Partes de estos son cultivados provechosamente, pero en la mayoría de los lugares las condiciones son tales que no se pueden cultivar con los aperos de labranza comunes. Con la excepción de los suelos Ansay, son productivos, al utilizar maquinaria agrícola especial.

- Suelos de los valles

Están incluidos los terrenos más fértiles en algunas comunidades constituye el único terreno arable.”⁴

⁴ Simmons, C. S. 1959. Clasificación de Reconocimiento de los suelos de la República de Guatemala. 1ª. Edición, Guatemala, editorial del Ministerio de Educación Pública “José de Pineda Ibarra”. pp. 387-389.

Mapa 5
Municipio de Ipala, Departamento de Chiquimula
Serie de Suelos
Año: 2011



Fuente: Elaboración propia, con base en mapas temáticos digitales de la república de Guatemala, proporcionados por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA). Año 2011.

El mapa anterior muestra las distintas series de suelos que el Municipio tiene, dentro de los cuales el suelo mita cuenta con un 46% del total y el suelo mongoy con la participación menor del 1%.

1.3.3.2 Uso del suelo

Ipala posee suelos de vocación agrícola, debido a la expansión del uso de la tierra para la agricultura se ha reducido la fertilidad de la misma, por lo que la población se ve en la necesidad de utilizar mayores cantidades de fertilizantes químicos con el propósito de mantener la productividad del suelo.

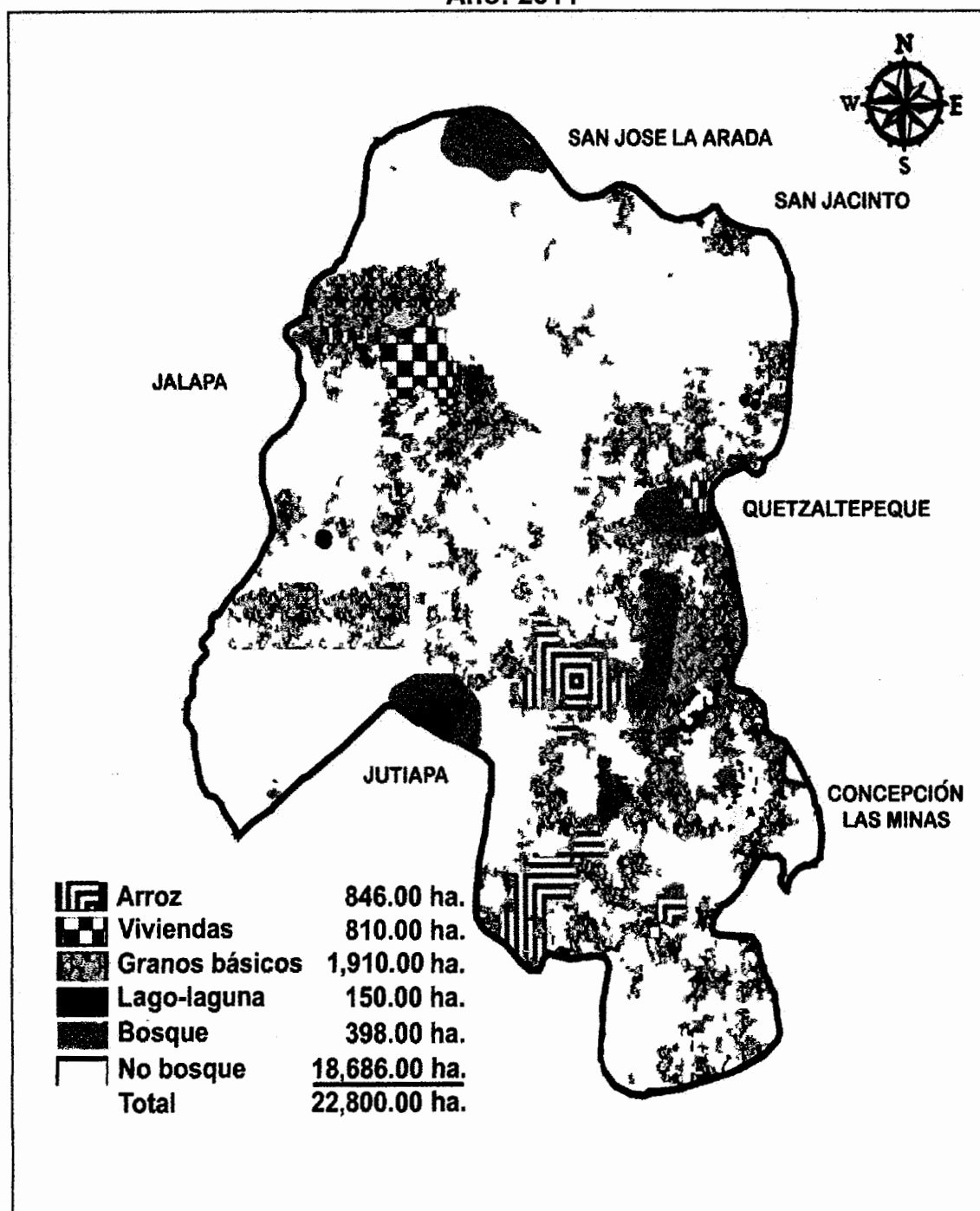
En el Municipio se realiza el cultivo de granos básicos maíz y frijol que constituye la mayor fuente de ingresos para las microfincas, fincas subfamiliares y familiares, se considera que el 41.58% de la población se dedica a la agricultura.

La producción de arroz es realizada por las fincas subfamiliares y familiares, lo que ha generado que se incrementen cada vez más las áreas dedicadas a este cultivo, debido a la demanda y rentabilidad del mismo. El cultivo de hortalizas, tomate y chile pimiento se da dentro del municipio de Ipala en los valles y planicies en donde se tiene el beneficio del sistema de agua por goteo y gravedad, se implementan técnicas de producción que han permitido a los agricultores obtener excelentes rendimientos de los cultivos.

Se cuenta con bosques y árboles frutales, de forma aislada se da el cultivo de mango, jocote, morros, cocos, naranjas, bananos y limones.

El 35.71% de la tierra es utilizada para la actividad pecuaria, dedicada a la crianza de ganado bovino, equino y porcino, dentro del Municipio existen en la actualidad cuatro granjas dedicadas a la crianza y engorde de aves, además de que domésticamente se crían aves de corral.

Mapa 6
Municipio de Ipala, Departamento de Chiquimula
Uso del Suelo
Año: 2011



Fuente: Elaboración propia, con base en mapas temáticos digitales de la república de Guatemala, proporcionados por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA). Año 2011.

El mapa anterior muestra las distintas áreas de suelo que son utilizadas para diferentes actividades en el Municipio, dentro de las que se encuentran las utilizadas para viviendas, los bosques, los recursos hídricos, y el cultivo de granos básicos.

1.4 POBLACIÓN

Juega un papel trascendental en el desarrollo del proceso productivo y económico del Municipio.

1.4.1 Total, número de hogares y tasa de crecimiento

En el municipio de Ipala en 1994, existía una población de 17,215; en el 2002 19,284 habitantes y para el 2011 una proyección de 19,925, el total de hogares respectivamente es de 3,443; 3,857 y 3,985 con un crecimiento poblacional del 1%.

1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica

En este análisis se presenta la población clasificada por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica por centro poblado.

A continuación se presenta cuadro de población del municipio de Ipala.

Cuadro 2
Municipio de Ipala, Departamento de Chiquimula
Análisis de Población
Años: 1994, 2002 y 2011

Descripción	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Proyección 2011	%
Población por sexo						
Masculino	8,426	49	10,111	52	9,404	47
Femenino	8,789	51	9,173	48	10,521	53
Total	17,215	100	19,284	100	19,925	100
Población por área						
Urbana	4,209	24	5,132	27	5,303	27
Rural	13,006	76	14,152	73	14,622	73
Total	17,215	100	19,284	100	19,925	100
Población grupo étnico						
Indígena	2,569	15	163	1	168	1
No indígena	14,486	85	19,121	99	19,757	99
Total	17,055	100	19,284	100	19,925	100
Población por edad						
0-14	7,928	46	7,750	40	8,008	40
15-64	8,335	48	10,317	54	10,660	54
65 y mas	952	6	1,217	6	1,257	6
Total	17,215	100	19,284	100	19,925	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de habitación 1994, XI Censo de Población y VI de habitación 2002 proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística (INE) y Proyecciones de Población 2011.

El crecimiento del género masculino en el año 2002 es del 3%, en comparación con los datos proporcionados por el censo del 1994. Para la proyección del 2011 disminuye en un 5% en relación al 2002.

Se muestra que en el año 2002 en comparación a 1994 la concentración de la población aumentó un 3% del área urbana y para el 2011 se mantiene en relación al 2002. En el área rural en 2011 al 2002 no existe variación en el porcentaje.

Al comparar los años 2002 y 1994 se puede observar una disminución del 14% en el grupo étnico indígena, esto se debe a la tasa de mortalidad, en relación a la proyección del año 2011 se mantiene la tendencia

Se puede observar una mayor concentración en el rango de 15 a 64 años de edad, lo cual indica que se encuentran dentro de la población económicamente activa; los habitantes de cero a 14 son niños que están en período escolar y el menor porcentaje está representado por las personas de 65 a más.

1.4.3 Población económicamente activa (PEA)

Integrada por el conjunto de personas que trabajan o que se encuentran en busca de un empleo y que cumplen los requisitos para ello.

Según datos obtenidos de las proyecciones para el año 2011 la población económicamente activa por genero esta integrada en un 85% por el sexo masculino y en el 15 restante por el femenino, esto debido a factores como la cultura en donde la mujer se dedica a labores domesticas o como apoyo en la agricultura y es el hombre el encargado de obtener los ingresos económicos para el hogar.

A continuación se presenta el cuadro de la población económicamente activa de acuerdo a los censos de los años 1994, 2002 y los proyectados por el Instituto Nacional de Estadística (INE).

Cuadro 3
Municipio de Ipala, Departamento de Chiquimula
Población Económicamente Activa
Años: 1994, 2002 y 2011

Descripción	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Proyección 2011	%
PEA por género						
Masculino	4,217	91	4,901	85	5,064	85
Femenino	409	9	852	15	880	15
Total	4,626	100	5,753	100	5,944	100
PEA por área						
Urbana	1,182	26	1,554	27	2,801	24
Rural	3,444	74	4,199	73	8,984	76
Total	4,626	100	5,753	100	11,785	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de habitación 1994, XI Censo de Población y VI de habitación 2002, proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística (INE) y Proyecciones de Población 2011.

Se observa que en el área rural es donde se concentra la mayor parte de la población económicamente activa (PEA). Comparado con los datos del año 1994 y 2002 no sufre cambios significativos.

1.4.4 Población económicamente activa por actividad

Es importante analizar la ocupación de la población del Municipio, para establecer cuáles son las principales actividades de la población.

Cuadro 4
Municipio de Ipala, Departamento de Chiquimula
Población Económicamente Activa por Actividad
Años: 2002 y 2011

Actividad económica	Censo 2002	%	Según encuesta 2011	%
Agricultura, caza, silvicultura y pesca	4,128	72	266	68
Minas y canteras	7	1	0	0
Industria manufacturera, textil y alimenticia	185	3	3	1
Electricidad, gas y agua	25	1	0	0
Construcción	299	5	0	0
Comercio, restaurante y hoteles	476	8	0	0
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	82	1	0	0
Establecimientos financieros y servicios prestados	98	2	0	0
Administración pública y defensa	69	1	0	0
Enseñanza	125	2	0	0
Servicios comunales, sociales y personales	203	3	0	0
Organizaciones extraterritoriales	0	0	0	0
Rama no específica	20	1	121	31
Total	5,717	100	390	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y VI de habitación 2002, proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística (INE); e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2011.

Para el censo del año 2002 y la muestra del 2011, la distribución de la PEA por rama de actividad, resalta con mayor participación la agricultura, caza, silvicultura y pesca; seguido comercio, restaurante y hoteles.

Los datos obtenidos de la encuesta mantienen la misma tendencia que el censo 2002: agricultura, caza, silvicultura y pesa con un 0.68; rama no especificada con el 31%, por lo que no sufre mayores cambio, esto se debe a que los pobladores del Municipio no has encontrado otras actividades para el desarrollo económico.

1.4.5 Desnutrición

Las aldeas mas afectadas por este fenómeno dentro del Municipio son: Jicamapa, Chaparroncito, el Cerrito colorado, Barrios el Rastro y las Flores, según información proporcionada por las autoridades representantes del Ministerio de Salud en Ipala, de acuerdo al Tercer Censo Nacional de Talla realizado a través del Ministerio de Educación (MINEDUC) y la Secretaria de Seguridad Alimentaria y nutricional (SESAN) en el año 2008 con una muestra de 666 niños el 78.8 se encuentra en condiciones adecuadas, el 17.3 en situación moderada, mientras que el 3.9% restante tiene desnutrición severa, por lo que la vulnerabilidad nutricional es baja, este fenómeno obedece a que la principal actividad económica es la agricultura y que los hogares tienen maíz y frijol para alimentar a sus miembros.

Otros factores importantes son las acciones que se realizan en el Municipio, como el control proporcionado por las autoridades en salud en cada una de las aldeas a través de los centros de acopio con atención medica mensualmente a los hogares en donde proporcionan, control medico, medicina, desparasitantes y vitaminas a la población en general, en el trabajo de campo se determino que el 68% de las familias se dedican a producir granos básicos y hortalizas, el restante no posee los medios, por ello venden su fuerza de trabajo en las fincas, para lograr de esa forma contar con los recursos económicos que les permitan acceder a la cantidad y calidad de alimentos necesarios para su adecuado desarrollo.

1.4.6 Empleo

Hace referencia a la población asalariada que obtiene ingresos o cualquier otra ganancia o rendimiento de naturaleza económica durante un período de tiempo.

Según las encuestas realizadas en el trabajo de campo se muestra que el 49 se desarrolla en el ámbito agrícola, el 10 pecuaria, 2 artesanal y 39% restante en comercio y servicios, lo que demuestra que la mayor concentración de la población se dedica a la agricultura.

1.4.7 Sub empleo

De acuerdo al resultado de las encuestas realizadas en los hogares del Municipio el subempleo se presenta en mayor escala en la población que practican la agricultura como medio de subsistencia, debido a que durante el año hay meses en los que no se produce y buscan ocuparse en otras actividades.

1.4.8 Desempleo

Lo integra la población que no están empleada o bien se encuentran en proceso de cambio a un nuevo empleo.

“El desempleo (abierto total) subió levemente para los hombres, de 2.45 a 2.94, la tendencia para las mujeres disminuyó de 4.33 a 3.65. Otro indicador que apoya esta tesis es la tasa de desempleo oculto. Según medidas del Ministerio de Trabajo y Protección Social (MINTRAB), el desempleo oculto bajó del 2002 al 2006, de 13.30 a 7.21. Los hombres experimentaron un descenso de 4.47 a 2.04, mientras las mujeres experimentaron un descenso considerablemente mayor de 28.87 a 16.96%.”⁵

La tasa para el año 2008 de desempleo para mujeres es de 19.10% y para los hombres 6.57%, según datos preliminares del Ministerio de Trabajo 2008.

⁵ Secretaria Presidencial de la Mujer, .2009. Primer Informe de avances de la Política Nacional de Promoción y Desarrollo Integral de la Mujer 2008-2023. p 69.

Según investigación de campo se determino que un 16% de la población ha emigrado en busca de un empleo que les permita obtener ingresos.

1.5 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

El Municipio cuenta con infraestructura como: unidades de mini riego, centros de acopio, mercados, vías de acceso, puentes, energía eléctrica comercial e industrial, telecomunicaciones, transporte y rastro.

1.5.1 Unidades de mini-riegos

Los agricultores utilizan la lluvia para riego de las plantaciones en un 92%, principalmente para los cultivos de frijol y maíz, el 6 usa el sistema de riego por goteo específicamente en la aldea el Amatillo y el caserío Jocotillo en el cultivo de arroz, tomate y chile pimiento y el 2 restante han implementado el sistema de riego por gravedad y aspersión en sus cultivos, dicha técnica representa un alto costo.

1.5.2 Centros de acopio

Actualmente se encuentran seis centros de acopio, los que se localizan en el casco urbano, reciben maíz y frijol de las diferentes aldeas del Municipio.

1.5.3 Mercados

Ipala cuenta con un mercado Municipal ubicado en el barrio el centro zona 1, es el sector con mayor crecimiento comercial, cuya construcción es de block con techo de lámina y piso de adoquín, posee fácil acceso por la entrada de la segunda y tercera calle respectivamente, dicho lugar posee comercios de marranearías, carnicerías, pollerías, verdulerías, venta de especias, ropa, accesorios, ventas de herramientas, calzado y comedores.

Los días jueves y domingos son considerados de mercado por los pobladores debido a que vendedores de distintas aldeas y caseríos comercializan sus

productos y los pobladores de los distintos centros poblados visitan el mercado para abastecerse de los diferentes productos.

1.5.4 Vías de acceso

Existen dos rutas para llegar al Municipio una por la carretera que conduce de la capital de Guatemala vía Jutiapa (CA-1 oriente) su recorrido es de 175 kilómetros carretera Panamericana. Y la otra opción es tomar la carretera al Atlántico hasta llegar a Río Hondo-Zacapa (CA-9 Norte) para luego pasar por Zacapa y Chiquimula, (CA-10) y luego al municipio de San José La Arada, total en kilómetros de km.

1.5.5 Puentes

Son de vital importancia para la comunicación, comercialización y traslado, entre los distintos centros poblados, los principales puentes detectados se encuentran en las aldeas Cacahuatpeque, El Amatillo, La Tuna, El Obraje, Agua Tibia, Jicamapa, El Suyate, El Calvario y en el caserío La Lima. Los cuales se encuentran en buenas condiciones, para el tránsito de toda clase de vehículos.

1.5.6 Energía eléctrica comercial e industrial

La institución que brinda el servicio es DEORSA una empresa de Unión Fenosa; misma que es la responsable del mantenimiento y cobro a los usuarios, el sistema de energía que utilizan normalmente las industrias es de 220 kwt, su valor por kilovatio es de Q 1.69; la cobertura es del 100% en el área urbana y 93 por ciento en la rural.

1.5.7 Telecomunicaciones

El Municipio tiene una oficina de correos que se encuentra ubicada en el barrio el centro de la zona 1, el servicio de cable tiene cobertura en el casco urbano por medio de las empresas Ipala Visión y Cable Visión, existen dos

radiodifusoras denominadas Radio Ipalteca y Radio Volcánica, tres empresa de telefonía móvil Claro, Tigo y Movistar, telefonía de líneas fija suministrado por la empresa Telecomunicaciones de Guatemala, S.A., teléfonos comunitarios los cuales aceptan monedas de un quetzal.

1.5.8 Transporte

Existen dos terminales de microbuses, la primera se ubica a dos cuadas del parque central con dirección oeste rumbo a; Chiquimula, Agua Blanca Jutiapa, Aldea Jicamapa, El Obraje, Cececapa, El Chaparroncito, Chagüitón, El Sauce y caserío La Zarzona, la segunda se encuentra en el parque denominado 10 de Mayo ubicado a cinco cuadas de la Municipalidad con dirección norte, los cuales se desplazan hacia las diferentes aldeas y caseríos, las tarifas varían de acuerdo al centro poblado, los precios oscilan de Q 3.00 a Q 10.00 según la distancia a recorrer.

El servicio de moto taxis es utilizado para el traslado de personas y productos dentro del casco urbano con una tarifa de Q 3.00. El precio para productos es de acuerdo a la distancia, desde un mínimo de Q 3.00 a un máximo de Q 5.00 por quintal. La población utiliza buses extraurbanos de las empresas de Transportes Guerra y Rutas Orientales, las cuales se dirigen de la Ciudad Capital hacia Chiquimula, luego deben transbordar microbuses para trasladarse al Municipio.

1.5.9 Rastro

El Municipio tiene un único rastro Municipal dentro del casco urbano, ubicado en la zona 1 en la colonia "El Rastro" no tiene un nombre específico, la construcción es de block, techo de lámina y torta de cemento, posee el servicio de drenaje lo cual contribuye a un menor índice de contaminación. Únicamente abre los días jueves y domingo en horario de 3 a 7 de la mañana.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Satisfactores indispensables que permiten mejorar el nivel de vida de los habitantes, desarrollo de actividades productivas y desarrollo socioeconómico del Municipio.

1.6.1 Educación

Variable que influye significativamente en el desarrollo de la población. En este servicio se define el sistema educativo que posee la población el cual incluye los niveles de preprimaria, primaria, básico y diversificado.

Cuadro 5
Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula
Alumnos Inscritos, por Sector y Área
Años: 2002 y 2011

Nivel educativo	Sector			Municipal	Total	Área		
	Oficial	Privado	Cooperativa			Urbana	Rural	Total
Año 2002								
Preprimaria	447	40	0	0	487	116	371	487
Primaria	3,651	259	0	0	3,910	824	3,086	3,910
Básico	418	133	146	0	697	435	262	697
Diversificado	0	265	160	0	425	425	0	425
Total	4,516	697	306	0	5,519	1,800	3,719	5,519
Año 2011								
Preprimaria	1,066	0	0	0	1,066	266	800	1,066
Primaria	3,252	396	0	0	3,648	989	2,659	3,648
Básico	1,189	272	0	34	1,495	1,081	414	1,495
Diversificado	197	453	0	491	1,141	1,124	17	1,141
Total	5,704	1,121	0	525	7,350	3,460	3,890	7,350

Fuente: Elaboración propia, con base a datos proporcionados por el Ministerio de Educación (MINEDUC).

El número de personas inscritas en el año 2011 por sector aumentó en un 33% en comparación al 2002 el nivel primaria es el que más alumnos inscritos presenta lo que demuestra que la mayoría de personas no culminan sus estudios por necesidades económicas para incorporarse en las actividades del campo.

1.6.2 Salud

El servicio de salud pública en el municipio de Ipala es proporcionado por el Estado a través del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, en la actualidad la cobertura del mismo no es adecuada para satisfacer las necesidades de la población, lo que incide directamente en el índice de morbilidad y mortalidad.

1.6.2.1. Infraestructura física

Dispone actualmente de 17 centros de asistencia médica de los cuales 12 son de convergencia, cuatro puestos de salud y un centro tipo B ubicado en el casco urbano y siete clínicas médicas particulares, un sanatorio privado y 22 farmacias.

1.6.3 Agua

En el año 2011 en comparación con el 2002 y 1994 se incrementó el servicio de agua en un 22 y 29% respectivamente. En el área rural es donde predomina la falta del servicio debido a la carencia de infraestructura y capacidad de abastecimiento.

La población que no posee el servicio se abastece a través chorros comunales, pozos, nacimientos de agua y ríos, que en época de verano el caudal se torna escaso, situación que afecta el consumo humano y riego de cultivos.

1.6.4 Energía eléctrica

El servicio es prestado exclusivamente por la empresa Distribuidora de Energía Eléctrica de Oriente, S.A. (DEORSA).

El casco urbano, en cuanto al servicio de alumbrado público está cubierto el 100%. Ahora bien en el área rural, casi todos los centros poblados se encuentra

dentro de la cobertura a excepción de los caseríos Apante y la Oscurana en virtud que este se encuentra ubicado en un terreno con fisiografía quebrada. Cabe mencionar que en el caserío Cececapa está cubierto en un 95%, mientras que en el caserío Anonas solo existe alumbrado en un 5 restante.

Cuadro 6
Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula
Cobertura de Energía Eléctrica
Años: 1994, 2002 y 2010

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		DEORSA 2010	
	Hogares	%	hogares	%	hogares	%
Con servicio	2,202	67	3,687	92	5,215	98
Sin servicio	1,071	33	304	8	102	2
Total	3,273	100	3,991	100	5,317	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de habitación 1994, XI Censo de Población y VI de habitación 2002, proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística (INE), Distribuidora de Energía Eléctrica de Oriente (DEORSA); Índice de Cobertura Eléctrica 2010.

Al comparar los datos del 2010 con el año 2002, el servicio aumentó un 6%, en lo referente al 2002 con relación a 1994, existe una variación de un 25 por ciento, por lo tanto los hogares sin servicio han disminuido en comparación a los años analizados.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Integra todas las agrupaciones de personas que se integran con la finalidad de buscar el mejoramiento y desarrollo de las comunidades que conforman el Municipio.

1.7.1 Organizaciones sociales

Son instituciones que dentro de una sociedad trabajan para socializar a grupos de personas en virtud de obtener objetivos en común.

1.7.1.1 Consejo Municipal de Desarrollo (COMUDE)

Encargada de priorizar y unificar las necesidades y los proyectos de desarrollo de cada comunidad. Está integrado de la siguiente manera: el consejo el cual está integrado por el Alcalde que es la persona que coordina, los Síndicos, Concejales, representantes de los (COCODES) y Presidentes de las comunidades existentes. Según la Ley de Consejo de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto 11-2002 y la Ley General de Descentralización, Decreto 14-2002 y el Nuevo Código Municipal, Decreto 12-2002.

1.7.1.2 Consejos comunitarios de desarrollo (COCODES)

Promueven el desarrollo de las comunidades, mediante proyectos de inversión social y productiva, este órgano es coordinado por los presidentes de las comunidades existente, los elegidos son portadores de peticiones he inquietudes que en forma prioritaria son de mayor relevancia.

Están integrados de la siguiente forma: Presidente, vice-presidente, secretario, vocal primero, segundo, tercero y cuarto, al que pertenecen también los síndicos y concejales de la Municipalidad. Cada aldea tiene Consejo Comunitario de Desarrollo, así como algunos caseríos y el casco urbano, en total existen 50.

1.7.1.3 Comités

Existen dos que promueven el mantenimiento e implementación de agua potable, uno ubicado en la aldea La Tuna y el otro en caserío Napoleón, actualmente se encuentran dirigidos por el líder de la comunidad quien ha gestionado mejoras en este servicio.

1.7.2 Organizaciones productivas

Se refiere a las organizaciones de carácter privadas, que contribuyen al desarrollo del Municipio.

1.7.2.1 Asociación de desarrollo comunitario granero de oriente (ADEGO)

Se encuentra ubicada en la zona uno del casco urbano, promueve la calidad de vida de los habitantes con la generación de empleo por medio de proyectos de desarrollo integral sostenible, cuya actividad principal es la comercialización del frijol, con el objetivo de darle valor agregado a la producción de los agricultores y socios, para generarles mayores ingresos.

1.7.2.2 Cooperativas de ahorro, crédito y servicios

El Municipio cuenta con cooperativas de ahorro, créditos y servicios varios, (COOSAJÓ, R.L.), (CHIKUIMULJA), (IPALJA) , dentro de los servicios que estas instituciones brindan se encuentran: cuentas de ahorro, certificados a plazo fijo, créditos fiduciarios y hipotecarios, tarjetas de crédito, seguros, remesas y cobro de cuentas ajenas como energía eléctrica. Todas las cooperativas se encuentran ubicadas en la zona 1 del casco urbano de Ipala.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Se refiere a aquellas instituciones que brindan diversos servicios, que favorecen a la población. Estas pueden ser estatales, municipales, organizaciones no gubernamentales, organismos internacionales e incluso algunas entidades privadas.

1.8.1 Instituciones estatales

Instituciones que manejan y administran fondos públicos del Municipio y realizan funciones en beneficio de la población.

1.8.1.1 Centro de salud

Facilita los servicios de atención médica a las personas, en los casos de enfermedad común y accidentes de todo tipo, se atiende en los centros de salud y de convergencia, ubicados en la zona urbana y rural, En la actualidad existen 17 puestos de asistencia médica de los cuales 12 se encuentran catalogados de convergencia, quienes suministran servicios médicos a la población una vez a la semana, cuatro puestos de salud distribuidos estratégicamente en diferentes Aldeas de mayor demanda y un centro de salud ubicado en el casco urbano.

1.8.1.2 Supervisión educativa municipal

Tiene a su cargo las funciones de: investigar, planificar, coordinar, organizar, dirigir, ejecutar y evaluar los programas de educación a nivel pre-primaria, primaria, secundaria y diversificado.

1.8.1.3 Registro Nacional de las Personas (RENAP)

Entidad encargada de organizar y mantener el registro único de identificación de las personas, inscribir actos y hechos relacionados al estado civil y demás datos desde el nacimiento hasta la muerte, el funcionamiento de esta institución empezó el 11 de marzo del año 2008 y se encuentra ubicado en el centro del casco urbano.

1.8.2 Instituciones Municipales

Oficinas que funcionan adjuntas a la Municipalidad, su objetivo principal es apoyar a las mujeres de las comunidades en diversas actividades que benefician el núcleo familiar.

1.8.2.1 Oficina Municipal de la mujer (OMM)

Fomentan el crecimiento y desarrollo integral de la mujer en el Municipio, esto se ha logrado mediante la organización, capacitación y apoyo hacia la mujer para, impulsan su participación en actividades productivas de su interés.

1.8.3 Organizaciones no Gubernamentales (ONG'S)

Entidades que brindan apoyo a determinadas regiones, mediante donaciones, proveen a la población de servicios según las necesidades de cada centro poblado elegido para trabajar dentro de lo que ofrecen se encuentran servicios médicos gratuitos, becas y útiles escolares, materiales de construcción, capacitación, implementación de servicios básicos y vivienda.

1.8.3.1 Asociación para el Desarrollo Integral Sostenible de Oriente (ADISO)

Facilita e implementa acciones que favorecen la conservación, restauración y manejo sostenible de los recursos naturales, promueve el desarrollo integral de las áreas protegidas del Municipio, y es financiada por organizaciones sociales dentro de las que se encuentra asociación de Desarrollo Miramundo

1.8.4 Instituciones internacionales

Entidades que brindan ayuda a las comunidades de una región por un tiempo determinado, trasladándose posteriormente a otras regiones para expandir la ayuda, su presupuesto de funcionamiento lo ejecutan por medio de donaciones provenientes de organismos internacionales.

1.8.4.1 Asociación de Desarrollo Mira Mundo

Brinda protección a la niñez, en servicios de salud y educación otorgándoles becas de estudio a niños de escasos recursos, además de proveer de viviendas a los habitantes que carecen de la misma en las Aldeas y en el casco urbano.

Así mismo trabajan junto con las autoridades locales y organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, en caso de emergencia.

1.9 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Movimiento comercial y financiero que tiene determinado lugar, ingresos (importaciones) y egresos como (exportaciones) de bienes y servicios que contribuyen a la economía, la producción del Municipio que puede ser colocado fuera del mercado local es agrícola, mientras que las importaciones abarcan todos los rubros posibles, desde los bienes de consumo hasta de capital.

1.9.1 Comercial

Actividad económica que conlleva el intercambio de productos, es decir compra y venta de bienes de consumo dentro del Municipio el movimiento se realiza en la cabecera Municipal en los días de plaza o mercado (jueves y domingo), donde los productos de origen agrícola cobran mayor importancia.

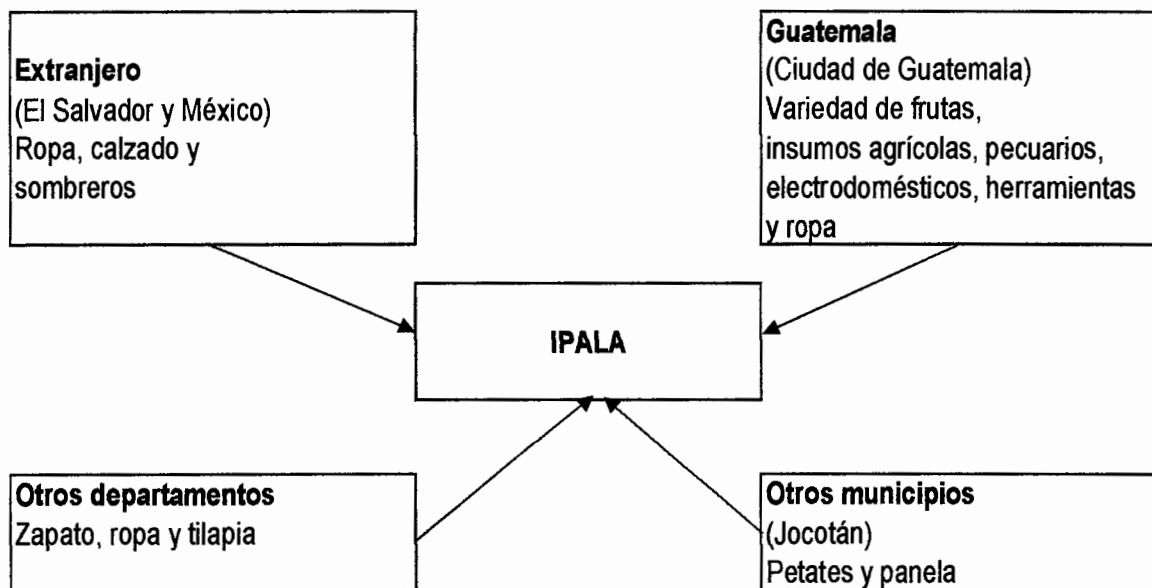
1.9.2 Financiero

Es el ingreso y egreso de valores financieros, para el municipio de Ipala uno de los rubros más importantes lo representan las remesas familiares, diariamente se reciben de 50 a 60 remesas las cuales representan tres millones de quetzales mensualmente en promedio, principalmente del extranjero provenientes de emigrantes en los Estados Unidos, ingresos en efectivo por la comercialización de productos e ingresos por la exportación de productos agrícolas.

1.9.3 Principales productos que importa el Municipio

Los productos que ingresan para satisfacer las necesidades de la población provienen de otros países, departamentos y municipios aledaños, como se presenta a continuación:

Gráfica 1
Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula
Flujo Comercial Demandado
Año: 2011



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2011.

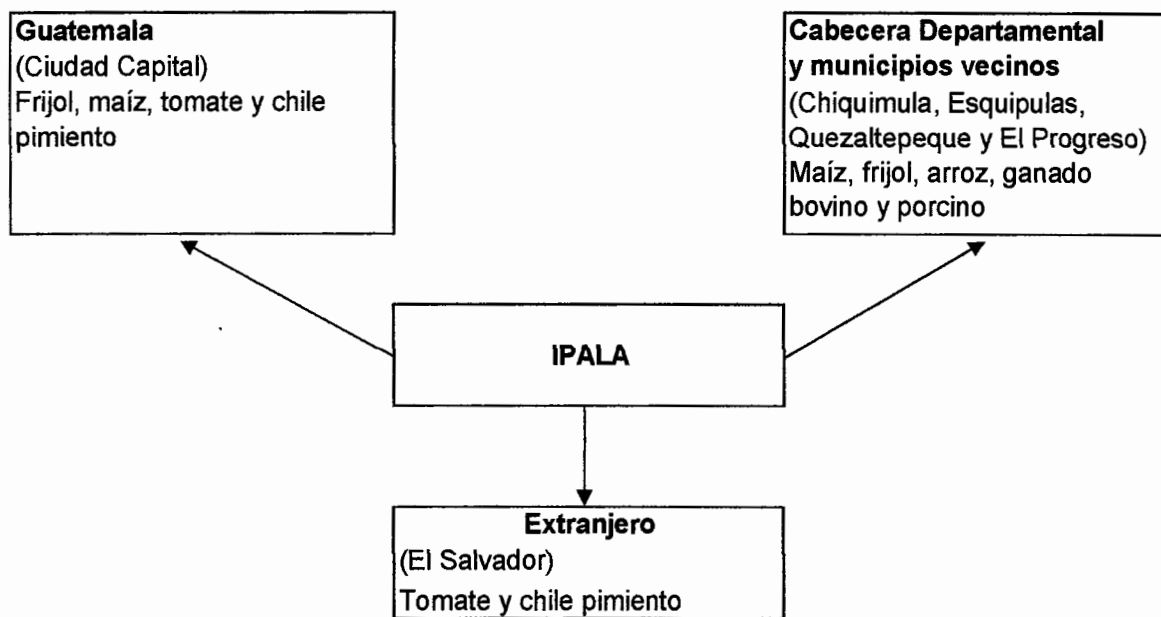
Se identificó que los productos que se comercializan los días de mercado son los que no se producen en el lugar. Las frutas son otro producto que se importa debido a que no existe variedad dentro del Municipio y se cultiva en baja escala.

Es relevante indicar que dentro de las importaciones no se mencionan productos como frijol, maíz y tomate por ser cultivados en la localidad para autoconsumo y un porcentaje para la venta.

1.9.4 Principales productos que se exportan en el Municipio

En la siguiente gráfica se muestran las exportaciones hacia otros países, departamentos y municipios. Los principales productos agrícolas de exportación se convierten en el eje de la economía.

Gráfica 2
Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula
Flujo Comercial Ofertado
Año: 2011



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2011.

El frijol y maíz son comercializados a través de mayoristas locales, quienes acopian el producto y luego lo trasladan para su venta hacia los mercados de la Cabecera Departamental y Ciudad Capital, el 100% de arroz se vende al departamento de El Progreso. El tomate y chile pimiento, se efectúa por medio de intermediarios que trasladan los productos a la Ciudad Capital y El Salvador.

1.10 RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Las actividades productivas que se desarrollan en el Municipio son: agrícolas, pecuarias, artesanales, de comercio y servicio.

Se determinó a través de la investigación de campo que en algunos hogares se dedican a realizar dos o más actividades productivas, de la misma forma hay hogares que desarrollan la agricultura.

En el siguiente cuadro se observa el valor y volumen de la producción del Municipio.

Cuadro 7
Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula
Resumen Actividades Productivas
Año: 2011

Actividades productivas	Valor de la producción Q.	%	Generación de empleo	%
Agrícola	5,449,800.00	42.58	1,491	48.74
Maíz	1,851,400.00	14.46	718	23.47
Frijol	1,245,300.00	9.73	634	20.73
Tomate	1,102,500.00	8.61	45	1.47
Chile pimiento	882,450.00	6.90	36	1.18
Arroz	368,150.00	2.88	58	1.90
Pecuaría	4,701,440.00	36.73	299	9.77
Bovino	4,109,900.00	32.11	65	2.12
Porcino	310,500.00	2.43	17	0.56
Avícola	213,840.00	1.67	208	6.80
Equino	67,200.00	0.52	9	0.29
Artisanal	2,648,400.00	20.69	65	2.13
Carpintería	1,137,800.00	8.89	31	1.01
Panadería	737,880.00	5.77	14	0.46
Herrería	442,800.00	3.46	12	0.40
Sastrería	143,760.00	1.12	1	0.03
Hojalatería	100,000.00	0.78	1	0.03
Talabartería	59,040.00	0.46	1	0.03
Costureras	27,120.00	0.21	5	0.17
Comercio y Servicios			1,204.00	39.36
Total	12,799,640.00	100.00	3,059.00	100.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2011.

La actividad económica predominante es agrícola, seguido de pecuaria y en tercer lugar artesanal, sus principales productos son: maíz, crianza y engorde de ganado bovino y carpintería, respectivamente, por último comercio y servicios representa el segundo lugar en generación de empleo.

Agrícola

Representa un 42.58% de participación determinante en la economía, debido a que proporciona un alto valor, constituye una oportunidad de sobrevivencia de los pobladores al emplear el mayor número de habitantes y gran parte de la tierra para el cultivo, razón por la cual se coloca en primer lugar en la generación de empleo.

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ

Agricultura es la principal actividad económica del Municipio, de los productos que se cultivan el maíz es el de mayor representatividad el cual es parte fundamental de la dieta básica de los hogares, de generación en generación el cultivo de maíz se ha heredado por lo que la mayoría de los agricultores cosechan este grano del cual la mayor parte es destinada a el autoconsumo y en menor cantidad se comercializa.

2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

El nombre científico del maíz es *Zea mays*, originaria de América y perteneciente a la familia de las gramíneas, llamada también minoica, en el municipio de Ipala se produce teocintle *zea lucurians*.

Esta formado por un tallo erguido y macizo de una altura que varia entre 60 centímetros y tres metros, con una medida media de 240 centímetros, las hojas que salen del tallo son largas y estrechas en un promedio de 12 a 18 y con un ancho de 15 centímetros, la mazorca crece envuelta en una serie de hojas, desde las cuales en las parte superior salen los estilos prolongados, es de inflorescencia monoica con inflorescencia masculina y femenina separada dentro de la misma planta, las raíces son fasciculadas y su misión es la de aportar un perfecto anclaje a la planta.

2.1.1 Variedades

Entre las principales variedades que se cultivan están ICTA, B-1, A-4, B-5, la maquina, Nutricia, 74-24, Híbridos ICTA tropical, Salvadoreño, Chicharronero Xela, Compuesto Blanco, Guayaren, Bárcena 71, San Marcela.

2.1.2 Características y usos

El maíz se caracteriza por ser una planta que proporciona agua, energía, grasa, proteína hidratos de carbono, fibra, potasio, fósforo, hierro, sodio, magnesio, calcio, zinc, selenio, vitamina C, A, B1, B2, B7, E, niacina, potasio, magnesio y fósforo.

Este grano cuenta con una gran variedad de usos, como alimento proporciona hasta la mitad de la ingesta diaria de calorías y un 60% de proteína además de ser rico en fibra soluble, en el Municipio constituye la principal fuente de alimento diaria para los habitantes.

Este grano es utilizado como materia prima para la elaboración de harina y aceite, además para contrarrestar la obesidad, hipertensión, cálculos renales, cálculos biliares, edemas, insuficiencia cardíaca, insuficiencia renal, retención de líquidos, síndrome premenstrual, piel y cabello seco, dermatitis de pañal, llagas, úlceras y reumatismo.

2.2 NIVEL TECNOLÓGICO

Lo constituyen todos los procedimientos y técnicas que se aplican durante el desarrollo de una actividad productiva, influyen directamente en la productividad y el rendimiento de los cultivos.

Tabla 1
Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula
Niveles tecnológicos
Año: 2011

Características	Microfincas I Tradicional	Subfamiliares II Baja tecnología	Familiares III Intermedia
Suelos	No utilizan técnicas de preservación	Utilizan algunas técnicas de conservación de suelos	Utilizan técnicas apropiadas de preservación de suelos
Agroquímicos	Aplican en proporciones no adecuadas	Sí aplican	Aplican agroquímicos
Riego	Utilizan la época de lluvia	Utilizan la época de lluvia	Utilizan sistema de riego por goteo
Asistencia técnica	No reciben	No reciben	Reciben la necesaria
Créditos	No tienen acceso	Reciben en cantidades mínimas	Si tienen acceso
Semillas	Utilizan de las cosechas anteriores	Utilizan semillas criolla y mejorada	Mejorada

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2011.

En cada uno de los estratos se utilizan diferentes niveles tecnológicos esto derivado de factores como los recursos económicos con los que cuentan los agricultores, acceso al crédito y capacitación, el nivel tecnológico influye directamente en el rendimiento de la producción.

2.3 PRODUCCIÓN

El maíz es producido en todos los centros poblados del Municipio, proporciona a los hogares la principal fuente de alimentación y la generación de ingresos económicos para la subsistencia.

2.3.1 Volumen, valor y superficie de la producción.

Hace referencia a la cantidad de maíz producido, el valor monetario que genera y la extensión de tierra cultivada, a continuación se detalla dicha información.

Cuadro 8
Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula
Producción Agrícola
Volumen y valor de la Producción de Maíz
Año: 2011

Producto	Superficie en manzanas.	Volumen de producción en qq	Precio promedio de venta en qq	Valor total de venta en Q.
Micro fincas	13	358		71,600.00
Maíz	13	358	200.00	71,600.00
Subfamiliares	428	8,215		1,643,000.00
Maíz	428	8,215	200.00	1,643,000.00
Familiar	298	684		136,800.00
Maíz	298	684	200.00	136,800.00
Gran total	739	9,257		1,851,400.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2011.

En la investigación de campo se determino que la actividad agrícola se desarrolla en microfincas, fincas sub familiares y familiares, en el cuadro anterior se refleja la importancia de la producción de este grano básico en el municipio de Ipala, la información del aporte económico a la economía del Municipio se obtuvo al multiplicar la producción por el precio promedio de venta obtenido durante la investigación de campo.

2.3.2. Destino de la producción

El 80% de la producción es destinada al autoconsumo de los habitantes del Municipio y el 20 restante es comercializada a los mayoristas quienes posteriormente lo trasladan a la Central de Mayoreo (CENMA) ubicado en la Ciudad de Guatemala.

2.4 COSTOS

Está integrado por los siguientes rubros: insumos, mano de obra y costos indirectos variables, necesarios en cada etapa del proceso productivo. Estos tienden a variar con el volumen de producción. Entre las consideraciones relevantes encontradas se determinó que los productores no cuantifican la mano de obra y ni consideran la totalidad de los gastos variables, al momento de imputar los costos reales se estableció variaciones significativas que reducen el margen de utilidad. A continuación se presenta el siguiente cuadro que permite analizar de mejor manera las variaciones existentes.

Cuadro 9
Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula
Estado de Costo Directo de Producción
Por tamaño de finca y producto
Del 01 de enero al 31 de diciembre del 2011
(Cifras en quetzales)

Producto	Microfincas		Subfamiliares		Familiares	
	Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado
Maíz						
Insumos	16,291	16,291	363,514	363,514	18,057	18,057
Semillas	597	597	10,269	10,269	5,472	5,472
Fertilizantes	10,801	10,801	269,041	269,041	8,960	8,960
Fungicida	3,580	3,580	61,613	61,613	2,052	2,052
Herbicida	1,313	1,313	22,591	22,591	1,573	1,573
Mano de obra		33,094	338,871	569,538	13,544	18,968
Preparación de tierra		3,801	51,344	65,412	2,052	2,179
Siembra		3,041	41,075	52,330	1,642	1,743
Fertilización		1,520	20,538	26,165	821	871
Fumigación		1,520	20,538	26,165	821	871
Limpia		3,041	41,075	52,330	1,642	1,743
Doblado de milpa		4,561	61,613	78,494	2,462	2,614
Cosecha		7,602	102,688	130,824	4,104	4,357
Bono incentivo		3,280		56,456		1,880
Séptimo día		4,728		81,362		2,710
Costos indirectos variables	1,432	14,019	32,860	249,484	2,736	9,950
Cuotas patronales 11.67%		3,479		59,877		1,994
Prestaciones laborales 30.55%		9,108		156,747		5,220
Sacos	1,432	1,432	32,860	32,860	2,736	2,736
Costo directo de producción	17,723	63,404	735,245	1,182,536	34,337	46,975
Producción en quintales	358	358	8,215	8,215	684	684
Costo por quintal de maíz	50	177	90	144	50	69

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2011.

Se muestran las variaciones existentes en el estado de costo de producción de los diferentes tamaños de fincas; esto derivado de que el productor no contempla costos como el salario mínimo vigente para el sector agrícola el cual asciende a Q63.70 diarios para el año 2011, séptimo día, bonificación incentivo, cuotas patronales y prestaciones laborales, el costo de producción de un quintal aumenta considerablemente.

2.5 RENTABILIDAD

Establece los beneficios económicos obtenidos por la inversión de capital, la base para determinar el grado de rentabilidad corresponde al estado de resultados, la cual mide y expresa en términos porcentuales.

Por medio de la rentabilidad se analiza cuánto se obtiene de utilidad por cada quetzal invertido, como se puede observar en el estado de resultados los productores de maíz en microfincas obtienen una ganancia sobre sus ventas de 52% según encuesta, es decir que por cada quetzal del precio de venta se originan Q 0.52 de utilidad es el más rentable.

Por el contrario los datos imputados reflejaron una rentabilidad del 7% sobre las ventas para el año 2011, la disminución del margen de rentabilidad en el estado financiero se debe principalmente a la inclusión del 100% de costos y gastos en que el productor incurre al cultivar maíz.

2.6 FINANCIAMIENTO

Conjunto de recursos monetarios con los que debe de contar el productor para llegar a desarrollar una actividad productiva, los cuales obtiene por fuentes internas o externas, el primero es aquel que proviene de los fondos propios del productor generados por el excedente de las cosechas anteriores o aportaciones de su propio capital, el externo se refiere a los créditos que el productor gestiona ante una entidad financiera en los cuales requieren garantías fiduciarias, hipotecarias, prendarias o en garantía de la misma cosecha.

También existen otras formas de crédito externo como los insumos que recibe el productor por parte los proveedores los cuales cancela al vender la cosecha, la renta de la tierra la cual es pagada con mano de obra para el arrendatario o con parte de la cosecha.

Se observa que en todos los estratos utilizan financiamiento para cubrir sus costos y gastos, lo que permite aumentar el rendimiento de la producción, las fuentes internas representan el 88% y el 12 restante de fuentes externas, la entidad financiera BANRURAL otorga créditos a corto y mediano plazo.

Entre las entidades bancarias existentes en el Municipio se encuentran: G & T Continental, de Los Trabajadores (BANTRAB), de Desarrollo Rural (BANRURAL), Industrial (BI), también funcionan sucursales de las siguientes cooperativas: Cooperativa de Ahorro, Créditos y Servicios Varios San José Obrero (COOSAJÓ, R.L.), Cooperativa de Ahorro, Créditos y servicios Varios Chiquimula, R.L. (CHIQUMULJA.R.L.). Estas entidades financieras atienden principalmente los requerimientos para las actividades agrícolas.

2.7 COMERCIALIZACIÓN

Serie de actividades efectuadas para proporcionar al consumidor los productos que satisfagan sus necesidades en el lugar oportuno, coordina la producción, distribución y consumo.

El cultivo de productos agrícolas se ve influenciado directamente por el rendimiento de la cosecha, los granos básicos que se adquieren dentro del Municipio son producidos internamente, el productor conserva producto almacenado para comercializarlo en los meses de mayor demandada con lo que logran mantener el equilibrio en cuanto a demandada y precios.

2.7.1 Proceso de comercialización

Consta de tres sub etapas: concentración, equilibrio y dispersión, su aplicación permite la eficiencia en el proceso.

Tabla 2
Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula
Proceso de Comercialización
Según Tamaño de Finca
Año: 2011

Producto	Etapas	Microfincas, subfamiliares	Familiar
Maíz	Concentración	La producción se reúne en la entrada de la finca, para posteriormente trasladarla a los hogares de los agricultores.	La producción se reúne en un área techada, establecida dentro de la finca.
	Equilibrio	La demanda del maíz es constante por tratarse de granos que forman parte de la canasta básica, la mayor oferta de maíz se da en los meses de noviembre a enero.	La demanda del maíz es constante, la mayor oferta se da en los meses de noviembre, diciembre y enero, los agricultores almacenan el grano básico en silos para su comercialización en los meses de mayor demanda aprovechan el incremento en los precios.
	Dispersión	La producción es trasladada hacia centros de acopio ubicados en el casco urbano de Ipala.	Un 20% de los agricultores trasladan su producción a Asociación de Desarrollo Comunitario Granero de Oriente (ADEGO) y el 80 restante a centros de acopio ubicados en el casco Municipal de Ipala.

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2011.

El cultivo de productos agrícolas se ve influenciado directamente por el rendimiento de la cosecha, los granos básicos que se adquieren dentro del Municipio son producidos internamente, el productor conserva almacenado el

maíz para comercializarlo en los meses de mayor demandada con lo que logran mantener el equilibrio en cuanto a los precios.

2.7.2 Análisis de la comercialización

Etapa en la cual se estudian los entes que participan en la comercialización, describe las funciones como series de procesos coordinados para la transferencia de los productos, además de analizar el comportamiento de los vendedores y compradores de los productos.

2.7.2.1 Análisis institucional

Hace referencia a las distintas instituciones que intervienen en la estructura y proceso para llevar a el consumidor final el producto.

Tabla 3
Municipio de Ipala, Departamento de Chiquimula
Análisis Institucional
Según Tamaño de Finca
Año: 2011

Producto	Institución	Microfincas, subfamiliares, familiares
Maíz	Productor	Es el encargado del cultivo del maíz y de venderlo a los mayoristas, esto es posible a que el producto no requiere de ninguna transformación posterior a la cosecha para ser comercializado.
	Mayorista municipal	Encargado de trasladar el producto a la Central de Mayoreo (CENMA), lugar en el que se comercializara hasta llegar al consumidor final.
	Consumidor final	Es el último enlace de la comercialización, quien adquiere el producto en distintos puntos de venta para la satisfacción de sus necesidades.

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2011.

La producción de maíz constituye fuente de alimentos e ingresos para los hogares del Municipio, el mercado es eficiente, la estructura está establecida por el productor y el mayorista, es importante que los productores conozcan cómo y en donde pueden comercializar y que tengan las herramientas necesarias para hacer eficiente el proceso de venta.

2.7.2.2 Análisis estructural

Separa el espacio físico como condición del mercado, resalta el papel que juegan los productores, intermediarios y consumidores.

2.7.2.3 Conducta de mercado

Analiza el comportamiento que adopta cada uno de los participantes en relación a la fijación de precios, volúmenes de producción, productos y servicios.

2.7.2.4 Eficiencia del mercado

Es la relación existente entre producto e insumo, entre los resultados y los esfuerzos involucrados de cada uno de los participantes.

Tabla 4
Municipio de Ipala, Departamento de Chiquimula
Análisis Estructural, Según Tamaño de Finca
Año: 2011

Producto	Funciones	Microfincas, subfamiliares	Familiares
Maíz	Conducta de mercado	Los productores de maíz venden su producción a los centros de acopio ubicados en el casco municipal de Ipala, el precio es establecido según las condiciones del mercado llegan a un consenso establecen el precio de compra, existe competencia perfecta debido a que se cuenta con gran numero de compradores y de vendedores, quienes conocen los precios y la conducta del mercado.	El 80% de la producción de maíz destinado a ser comercializado es vendida a los centros de acopio ubicados en el casco urbano y un el 20 restante es vendido a la empacadora (ADEGO), el precio es establecido por los mayoristas quienes llegan a un consenso y manejan un mismo precio de compra, existe competencia perfecta debido a que se tiene gran numero de vendedores y compradores quienes conocen los precios y la conducta del mercado.
Maíz	Estructura de mercado	Productor, mayorista.	
	Eficiencia de mercado	Existe eficiencia del mercado debido a que se tienen todos los insumos necesarios para la producción del maíz, cada uno de los participantes dentro de los canales de comercialización conoce los lineamientos para comprar y vender sus productos, los productos satisface las necesidades del mercado, el maíz producido en Ipala es de alta calidad satisfaciendo las necesidades del mercado.	

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2011.

La producción de maíz constituye la mayor fuente de alimentos e ingresos para los hogares del Municipio, el mercado es eficiente, la estructura del mercado está establecida por el productor y el mayorista, es importante que los productores conozcan cómo y en donde pueden comercializar su producción y

que tengan las herramientas necesarias para hacer eficiente el proceso de venta.

La falta de organización por parte de los agricultores les limita de alguna manera el que busquen colocar su producción fuera del Municipio con la probabilidad de lograr colorar la producción a mejores precios, el miedo al cambio, la falta de educación y de información son factores que inciden directamente en este comportamiento.

2.7.3 Análisis funcional

Se integra por las funciones físicas, de intercambio y auxiliares de la comercialización.

Tabla 5
Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula
Análisis Funcional
Según Tamaño de Finca
Año: 2011

Producto	Función	Clasificación	Microfincas, subfamiliares, familiares
Maíz	Físicas	Acopio	La producción se reúne en el lugar de la cosecha.
		Almacenamiento	Toda la cosecha es almacenada en silos.
		Empaque	El maíz es empacado en sacos de nylon, la capacidad de los mismos es de un quintal y el costo unitario del empaque es de Q 2.00.
		Transporte	La cosecha de maíz es trasladada a los mayoristas en vehículos con costo por transporte de Q 5.00 por quintal.
	Intercambio	Compra- venta	Previo a comprar el maíz el mayorista verifica los sacos determina si cumplen con sus estándares y si el peso es el correcto, la negociación se efectúa verbalmente y el pago en efectivo.
		Determinación de precios	Se establece de acuerdo a la tendencia del mercado, otra de las características que se toma en consideración es la oferta y la demanda varia entre Q 35 y Q50 por quintal según la época.
	Auxiliares	Información de precios y de mercado	Dentro del casco urbano existen seis centros de acopio los que regularmente manejan los mismos precios de compra y venta del producto.
		Financiamiento	El financiamiento que utilizan los agricultores regularmente es para insumos, arrendamiento de tierras con pago sobre la cosecha o con mano de obra.
		Aceptación de riesgos	Todos los años el riesgo que incurren los agricultores en cada cosecha es alto, debido al clima y plagas, de esto depende en gran manera el rendimiento de la cosecha.

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2011.

Describe las funciones que se dan desde el acopio, comercialización, transporte y los riesgos que el agricultor asume para realizar la cosecha, en lo relacionado al crédito la forma mas común es el otorgado por prestamistas, insumos o renta de tierra a cambio de mano de obra o por cosecha, para poder pagar el crédito muchas veces el agricultor vende de inmediato su cosecha.

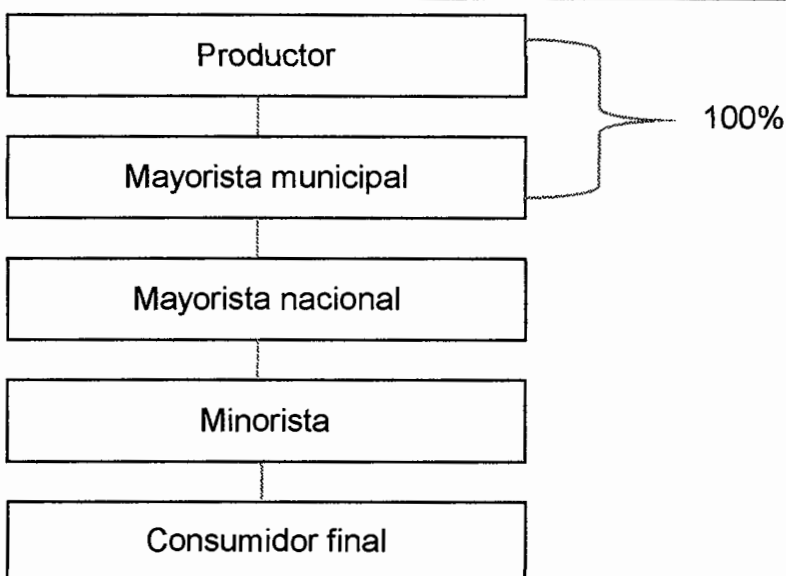
2.7.4 Operaciones de comercialización

Analiza los diferentes canales y márgenes de comercialización que se dan en la comercialización del maíz.

2.7.4.1 Canales de comercialización

Diferentes entidades por las que cambia de propiedad la producción de maíz hasta llegar al consumidor final

Gráfica 2
Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula
Canales de Comercialización producción de Maíz
Año: 2011



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2011.

La totalidad de la cosecha es vendida a los mayoristas quienes son los encargados de trasladarla a los siguientes canales hasta llegar al consumidor final.

2.7.4.2 Márgenes de comercialización

Lo constituye el margen que existe desde el precio en el que el productor vende el producto hasta el precio en el que el consumidor final lo adquiere.

Cuadro 10
Municipio de Ipala, Departamento de Chiquimula
Márgenes de Comercialización producción de Maíz
Año: 2011

Maíz						
Instituciones	Precio de venta	Margen bruto de comercialización	Costo de mercadeo	Margen Neto de Comercialización	% Rentabilidad sobre inversión	% de participación
Productor	200					89
Mayorista municipal	210	10	5	5	3	4
Flete			3			
Empaque			2			
Mayorista nacional	215	5	3	2	1	3
Flete			2			
Empaque			1			
Minorista	225	10	3	7	4	4
Flete			2			
Empaque			1			
Total						100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2011

El productor obtiene la mayor participación del 90.9, el mayorista por cada quetzal pagado obtiene Q 0.075 y una participación de 8.10%.

2.8 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

En esta parte se tratan temas concernientes a la forma de organización que presenta la estructura técnica de las relaciones que deben existir entre las

funciones, cómo se encuentran los estratos de fincas en toda su organización administrativa.

De acuerdo al estudio realizado en el municipio de Ipala, se ha determinado que la organización empresarial de los productores de maíz, no tienen una estructura organizacional formal.

2.9 GENERACIÓN DE EMPLEO

Se observó que contratan jornaleros para realizar diversas tareas, a los miembros de la familia no se le paga un salario sino que se le retribuye con alimento, techo, vestuario, medicamentos y algunas veces con educación.

La generación de empleo se da en los diferentes estratos; microfinca, familiares y fincas subfamiliares se ha determinado que el total de empleos que genera una microfinca es de 37, la finca familiar genera un total de 56 y la subfamiliar 625 empleos, lo que constituye que el cultivo del maíz sea el mayor generador de empleos en cuanto a la agricultura.

2.10 RESUMEN DE LA PROBLEMÁTICA ENCONTRADA Y PROPUESTAS DE SOLUCIÓN

El diagnóstico socioeconómico realizado permite identificar los principales factores que afectan el óptimo desarrollo de las actividades productivas que se realizan en el Municipio, la producción agrícola constituye la principal actividad de Ipala con el cultivo del maíz.

2.10.1 Problemática encontrada

Dentro de los distintos estratos socioeconómicos los agricultores no obtienen el mismo rendimiento por manzana cultivada, factores como: tecnología utilizada,

capacitación, falta de organización, aplicación de insumos y acceso a crédito, hacen que el rendimiento no sea el óptimo para todos.

La necesidad de obtener ingresos para la satisfacción de necesidades básicas de los hogares, pago de renta por la tierra utilizada para la cosecha, gastos por insumos que muchas veces son obtenidos a consignación, transporte de la producción, hacen que los agricultores de forma inmediata vendan su producto, lo que eleva la oferta y el precio que pagan los mayoristas se reduce en tiempo de cosecha.

La falta de oferta de empleos limita a la población a dedicarse a la agricultura como fuente de ingresos para los hogares.

Por tratarse de una actividad heredada de generación en generación, la innovación es escasa en el sector agrícola lo que limita la producción al autoconsumo y que una mínima parte sea comercializada.

2.10.2 Propuesta de solución

Se propone a los agricultores efectuar compras de insumos para el comité y no de forma individual, para obtener un mejor precio.

Utilizar como garantías, el capital aportado, inmuebles o cosecha del comité. para ser sujetos de crédito.

Crear las condiciones adecuadas para la comercialización de la producción a través de venta a mayor escala directamente a los mayoristas, mantener el equilibrio en la oferta al no tener que vender de forma inmediata toda la producción.

A mediano y largo plazo: presentar ante el (COCODE) del Municipio al que pertenezcan la petición de que por parte de la Municipalidad se obtengan insumos a menor precio, que se presenten programas de capacitación al agricultor enfocados a realizar mejores practicas en los cultivos y apoyo para la exportación de la producción ya sea dentro o fuera del país.

A las autoridades Municipales buscar fuentes de inversión que permitan la instalación de nuevas formas de comercialización de la producción agrícola, como la creación de fábricas que transformen la producción y que esta no sea comercializada tal y cual se cosecha, sino que sea transformada agregando valor y permitir la apertura de nuevos mercados y canales de comercialización, dentro de lo que se plantea; a) maíz enlatado, b) harina de maíz, c) empacado en trozos, d) atoles nutritivos, para aprovechar los beneficios que este alimento brinda, además de crean nuevas fuentes de empleo y ingresos para el Municipio y se deje de depender únicamente de la agricultura.

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PEPINO

Dentro de las potencialidades productivas del Municipio, se selecciono la producción de pepino que puede llegar a convertirse en proyecto ejecutable, contribuyendo a la diversificación de la producción, optimización y aprovechamiento de la vocación de los suelos.

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

La finalidad del proyecto es presentar una propuesta que contribuya a la diversificación de la producción agrícola, que la puesta en marcha del mismo genere empleos e ingresos para los hogares, así mismo aprovechar los suelos, clima y disponibilidad de recursos del Municipio.

Se plantea que el proyecto tenga una vida útil del cinco años el cual se conformará por un comité compuesto por 10 asociados, quienes realizarán una aportación total de Q94,346.00 y un financiamiento externo de Q.49,480.00 a través de un préstamo al Banco de Desarrollo Rural, S. A. (BANRURAL). La inversión total será de Q143,826.00, se propone que el proyecto se desarrolle en la aldea El Amatillo, en una extensión de dos manzanas de terreno con una producción anual de 3,050 quintales de pepino en dos cosechas al año.

3.1.1 Mercado meta

La producción de esta destinada a ser comercializada a los mayoristas de la Central de Mayoreo (CENMA), ubicada en la Ciudad de Guatemala, lo que contribuye a la satisfacción de la demanda insatisfecha del mercado nacional.

3.2 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

La producción de pepino en el Municipio, es una alternativa para diversificar la producción agrícola en el área, lo que permitirá lograr una mayor apertura del mercado y se traducirá en generación de empleo y por consiguiente una mejor calidad de vida para los participantes en el proyecto, adicionalmente a lo mencionado, la propuesta de inversión se seleccionó por las siguientes razones:

- La producción aportará ingresos económicos a los integrantes del comité.
- Contribuir a satisfacer parte de la demanda insatisfecha del producto en el mercado nacional.
- Existen condiciones de suelos adecuadas en el lugar seleccionado.
- Hay disponibilidad de mano de obra.
- No requiere mano de obra calificada.
- El Municipio ha sido reconocido a nivel nacional por la calidad de productos agrícolas.

3.3 OBJETIVOS

Los objetivos que se persiguen con el proyecto de producción de pepino son los que se describen a continuación:

3.3.1 General

Generar nuevas fuentes de empleo a través de la puesta en marcha del proyecto, lo que contribuirá a incrementar las fuentes de ingreso y el desarrollo económico del Municipio.

3.3.2 Específicos

Objetivos, que se desean alcanzar en diferentes áreas que permitirán el cumplimiento del objetivo general.

- Impulsar la organización de grupos de producción.
- Comercializar el producto con propuestas que permitan reducir la intermediación, cuyos agentes reciben más beneficios en este proceso, sin incurrir en esfuerzos y riesgos en la producción.
- Implementar técnicas de producción que permitan a los agricultores, obtener mejor rendimiento de la cosecha.
- Establecer los costos de producción para determinar la rentabilidad que se obtendrá en la ejecución del proyecto.

3.4 ESTUDIO DE MERCADO

Derivado de la existencia de demanda insatisfecha la producción de pepino será dirigida a satisfacer las necesidades de consumo de la población nacional de la República de Guatemala, producción que se comercializara en la Central de Mayoreo (CENMA).

3.4.1 Identificación del producto

“Su nombre científico es (*Cucumis sativus*)”⁶, tiene origen en las regiones tropicales del sur de Asia, en la India se cultiva desde hace más de 3,000 años, actualmente es producido en Europa y en América del Norte, ocupa el cuarto puesto en la producción de hortalizas a nivel mundial.

Posee forma alargada y redondeada en la punta, mide entre 15 y 25 centímetros, su peso oscila entre 0.75 y 1.75 de libra, posee un bajo aporte de calorías debido a su reducido contenido de carbohidratos de carbono y a su elevado contenido de agua, en comparación con otras hortalizas.

⁶ *Cucumis sativus*. (en línea). Consultada el 23 de agosto 2012. Disponible en http://portal.export.com.gt/portal/clientes/fichas_tecnicas/Pepinos_y_pepinillos_frescos_o_refrigerados.

Las propiedades del pepino, alta cantidad de agua, fibra, vitaminas y minerales, permiten que este producto sea fuente de alimento, antioxidante, productor de glóbulos blancos y rojos, diurético, controlador del exceso de peso, regulador de la función intestinal y materia prima para la elaboración de productos cosméticos.

El pepino ofrece sustancia beneficiosas para el organismo como lo son: alto contenido de fibra, minerales como potasio y fósforo, vitaminas de los grupos C, A, E, y B, que contribuyen al buen funcionamiento de la vista, la piel, el pelo las mucosas y los huesos.

3.4.2 Oferta

Cantidad de un bien o servicio que se oferta para la satisfacción de necesidades. En la actualidad la mayor producción de pepino se da en los departamentos de Jutiapa, Zacapa y Baja Verapaz, que constituyen la oferta, integrada por la producción nacional y las exportaciones.

A continuación se muestra el cuadro con la información de la oferta histórica y proyectada de pepino.

Cuadro 11
República de Guatemala
Oferta Histórica y Proyectada de Pepino
Período: 2006-2015

Año	Producción qq	Importaciones qq	Oferta Total qq
2006	1,408,800	400	1,409,200
2007	1,408,800	8,796	1,417,596
2008	1,408,800	12,611	1,421,411
2009	1,419,800	14,307	1,434,107
2010	1,425,000	26,956	1,451,956
2011	1,427,260	30,200	1,457,460
2012	1,431,600	36,062	1,467,662
2013	1,435,940	41,924	1,477,864
2014	1,440,280	47,786	1,488,066
2015	1,444,620	53,648	1,498,269

Fuente: Elaboración propia con base en el Sistema de Cuentas Nacionales SCN93, datos obtenidos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA) y Estadísticas Anuales de Comercio Exterior del Banco de Guatemala. Se utilizó el método de mínimos cuadrados para la proyección a través de la fórmula; $Y_c = a + bx$ en donde producción: $a = 1,414,240$ y $b = 4,340$, importaciones: $a = 12,614$ y $b = 5,862$.

Las importaciones reflejan tendencia al incremento significativo a partir del año 2006 manteniéndose constante el aumento, la producción presenta un crecimiento poco significativo lo cual da lugar a implementar el proyecto de producción de pepino.

3.4.3 Demanda

Representa las distintas cantidades de pepino que los consumidores están dispuestos a adquirir, por lo cual es necesario determinar la demanda potencial y la demanda insatisfecha de dicho producto.

3.4.3.1 Demanda potencial

Se divide en histórica y proyectada, representa la cantidad de pepino que se adquirió en años anteriores y la cantidad de producto que se espera sea consumido.

Seguidamente se observa el cuadro con la demanda potencial histórica y proyectada de pepino.

Cuadro 12
República de Guatemala
Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Pepino
Periodo: 2006-2015

Año	Población total	Población delimitada al 80%	Consumo per cápita en qq	Demanda potencial en qq
2006	13,018,759	10,415,007	0.141	1,468,516
2007	13,344,770	10,675,816	0.141	1,505,290
2008	13,677,815	10,942,252	0.141	1,542,858
2009	14,017,057	11,213,646	0.141	1,581,124
2010	14,361,666	11,489,333	0.141	1,619,996
2011	14,713,763	11,771,010	0.141	1,659,712
2012	15,073,375	12,058,700	0.141	1,700,277
2013	15,438,384	12,350,707	0.141	1,741,450
2014	15,806,675	12,645,340	0.141	1,782,993
2015	16,176,133	12,940,906	0.141	1,824,668

Fuente: Elaboración propia con base en datos del XI Censo de población y VI de habitación 2002, del Instituto Nacional de Estadística (INE), consumo per cápita avalado por Licenciada en Nutrición, Grettel María Piedrasanta, colegiado activo No. 2,728.

Se observa que durante los 10 años analizados que la demanda refleja un crecimiento constante en función al incremento de la población, lo que permite que el proyecto sea viable, se delimitó al 80% de la población, al considerar que los niños de cero a tres años no consumen este producto, los adultos mayores reducen el consumo en un 0.50, se consideró de la misma forma el ingreso que los hogares obtienen, otro factor que influye es el cuidado de la salud que es cada vez más importante para el ser humano y las propiedades del pepino contribuyen al bienestar de las personas.

3.4.3.2 Consumo aparente

Son todos los bienes o servicios adquiridos para satisfacer las necesidades de la población, para lo cual es necesario considerar la producción nacional más las importaciones menos las exportaciones.

Cuadro 13
República de Guatemala
Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Pepino
Período: 2006-2015

Año	Producción qq	Importaciones qq	Exportaciones qq	Consumo aparente
2006	1,408,800	400	22,120	1,387,080
2007	1,408,800	8,796	30,222	1,387,374
2008	1,408,800	12,611	52,472	1,368,939
2009	1,419,800	14,307	50,874	1,383,234
2010	1,425,000	26,956	44,630	1,407,326
2011	1,427,260	30,200	59,765	1,397,695
2012	1,431,600	36,062	66,332	1,401,330
2013	1,435,940	41,924	72,899	1,404,965
2014	1,440,280	47,786	79,466	1,408,600
2015	1,444,620	53,648	86,033	1,412,235

Fuente: Elaboración propia con base en el Sistema de Cuentas Nacionales SCN93, datos obtenidos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA) y Estadísticas Anuales de Comercio Exterior del Banco de Guatemala. Se utilizó el método de mínimos cuadrados donde $yc = a + bx$, para producción $a = 1,414,240$ y $b = 4,340$, para importaciones $a = 12,614$ y $b = 5,862$, para exportaciones: $a = 40,064$ $b = 6,567$.

El dato histórico representa lo que la población adquirió durante el periodo comprendido del 2006 al 2010 y la proyección es la estimación de lo que se considera que la población consumirá de pepino en el periodo 2011 al 2015, se estima que el consumo para el presenta año disminuirá sin embargo la tendencia hacia el incremento se refleja a partir del año 2012.

3.4.3.3 Demanda insatisfecha

Representa el segmento de la población que no logra satisfacer su necesidad con relación a la adquisición de pepino a pesar de contar con los recursos para adquirir el producto.

En el siguiente cuadro se muestra la demanda insatisfecha y proyectada del producto.

Cuadro 14
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Pepino
Período: 2006-2015

Año	Demanda Potencial qq	Consumo Aparente qq	Demanda Insatisfecha qq
2006	1,468,516	1,387,080	81,436
2007	1,505,290	1,387,374	117,916
2008	1,542,858	1,368,939	173,919
2009	1,581,124	1,383,234	197,890
2010	1,619,996	1,407,326	212,670
2011	1,659,712	1,397,695	262,017
2012	1,700,277	1,401,330	298,947
2013	1,741,450	1,404,965	336,485
2014	1,782,993	1,408,600	374,393
2015	1,824,668	1,412,235	412,433

Fuente: Elaboración propia con base a datos de los cuadros 12 Demanda Potencial Histórica y Proyectada y 13 Consumo Aparente Histórico y Proyectado.

Se observa la existencia de demanda insatisfecha desde el año 2006, por lo que el proyecto es viable de realizar, población con el recurso económico, gustos y preferencias insatisfechas en relación al consumo de pepino.

3.4.4 Precio

La determinación del precio es influida por factores como calidad, estacionalidad, oferta y demanda del mercado, se estima para el presente

estudio un precio de compra para el mayorista de Q 100.00 por quintal de pepino, con un contenido aproximado de 70 a 80 unidades el cual varía según el tamaño del producto.

3.4.5 Comercialización

Actividades efectuadas para proporcionar al consumidor los productos que satisfagan sus necesidades del producto pepino, puesto en el lugar oportuno, al coordinar la producción, distribución y consumo, en el capítulo IV, se desarrolla este tema.

3.5 ESTUDIO TÉCNICO

Demuestra y justifica desde el punto de vista la factibilidad de llevar a cabo el proyecto según las condiciones existentes, toma en cuenta los factores de localización, tamaño, recursos con que se cuenta y por último el proceso productivo que se realizará para su funcionamiento.

3.5.1 Localización

Área geográfica asignada conformada por macro y microlocalización.

3.5.1.1 Macrolocalización

Se localizará en el municipio de Ipala, departamento de Chiquimula, ubicado a 28 kilómetros de la cabecera Departamental y a 203 kilómetros de la ciudad capital.

3.5.1.2 Microlocalización

El proyecto se llevará a cabo en la aldea El Amatillo, la cual se encuentra localizada a 15 kilómetros de la Cabecera Municipal de Ipala y pertenece a la micro región IV. El lugar cuenta con las condiciones climáticas adecuadas para desarrollar el proyecto, con calidad de suelo franco arcilloso arenoso por origen

volcánico, servicios básicos (energía eléctrica, institución bancaria, telefonía móvil, transporte colectivo), vías de acceso y disponibilidad de materiales, insumos necesarios y mano de obra para la puesta en marcha del proyecto.

3.5.2 Tamaño

El proyecto se realizará en dos manzanas de terreno arrendado, la producción se estima en dos cosechas al año con ciclos de 6 meses cada una. Cosechará anualmente 3,050 quintales, La vida útil del proyecto será de cinco años, período que generará un total 15,250 quintales de pepino.

3.5.3 Volumen, valor y/o superficie de la producción

La producción durante los cinco años de vida del proyecto generará un ingreso total de Q 1,494,500.00, información que se detalla a continuación:

Cuadro 15
Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de Pepino
Volumen, Valor y Superficie de la Producción Proyectada
Período: 2011-2015

Año	Superficie cultivada (manzanas)	Cosechas al año	Producción en quintales	Merma 2%	Producción neta en quintales	Precio de venta en Q.	Valor total en Q.
1	2	2	3,050	61	2,989	100.00	298,900.00
2	2	2	3,050	61	2,989	100.00	298,900.00
3	2	2	3,050	61	2,989	100.00	298,900.00
4	2	2	3,050	61	2,989	100.00	298,900.00
5	2	2	3,050	61	2,989	100.00	298,900.00
Totales			15,250	305	14,945		1,494,500.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2011.

Se muestra la extensión del terreno, la producción del proyecto de pepino de los primeros cinco años, el precio de venta y el valor total de la producción en quetzales que asciende a la cantidad de Q 1,494,500.00 y la producción total del

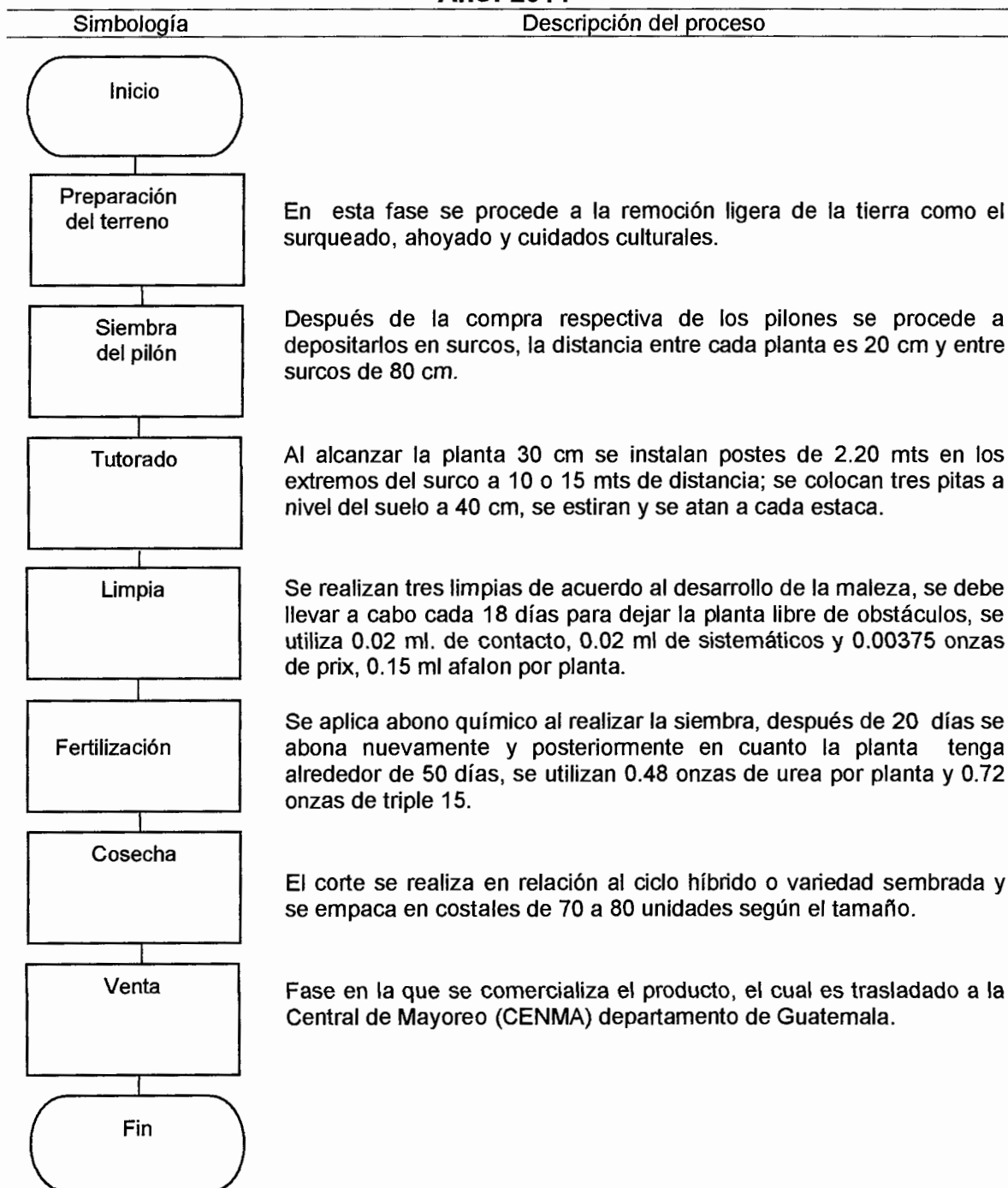
proyecto es de 15,250 quintales, sin quitar la merma del 2%, que está integrada por el fruto que no cumple con los estándares de calidad establecidos.

3.5.4 Proceso productivo

Secuencia de pasos necesarios para llevar a cabo la producción del producto.

A continuación se muestra las diferentes actividades que se deben realizar durante la producción:

Gráfica 4
Municipio de Ipala, Departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de Pepino
Flujograma
Año: 2011



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2011.

El diagrama anterior muestra los pasos a realizarse en el proceso productivo del cultivo de pepino, desde la preparación del terreno hasta la venta de la cosecha, en el cual se propone el desarrollo de distintas actividades.

3.5.5 Requerimientos técnicos

Los requerimientos técnicos necesarios para llevar a cabo el proyecto se detallan a continuación:

Cuadro 16
Municipio de Ipala, Departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de Pepino
Requerimientos Técnicos
Año: 2011

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Terreno		
Arrendamiento	Manzana	2
Instalaciones		
Oficina y bodega	Unidad	1
Equipo agrícola		
Bombas para fumigar	Unidad	6
Mascarillas	Unidad	12
Equipo riego		
Bomba de agua	Unidad	1
Manguera 2 pulgadas	Rollo	10
Cinta para goteo hidrolite	Rollo	5
Conector	Unidad	300
Poliducto 2 pulgadas	Rollo	5
Abrazadera	Unidad	16
Adaptador	Unidad	8
Filtro de 2 pulgadas	Unidad	1
Válvula	Unidad	8
Herramientas		
Azadones	Unidad	10
Piochas	Unidad	8
Palas	Unidad	10
Machetes	Unidad	36

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior...

Limas	Unidad	24
Barretas	Unidad	10
Carretas de mano	Unidad	6
Insumos		
Pilones	Unidad	20,000
Fertilizantes		
Nitrogenadas (Urea)	Quintal	6
Triple 15 -15-15	Quintal	9
Insecticida		
Contacto	Litro	4
Sistemáticos	Litro	4
Fungicida		
Prix	Libra	5
Herbicida		
Afalon	Litro	3
Mano de obra directa		
Preparación de la tierra	Jornal	54
Siembra	Jornal	24
Riego	Jornal	36
Tutorado	Jornal	12
Labores culturales		
Limpia	Jornal	72
Fertilización	Jornal	18
Control fitosanitario	Jornal	24
Cosecha		
Corte y clasificación	Jornal	42
Mobiliario y equipo de oficina		
Escritorios	Unidad	2
Sillas secretariales	Unidad	2
Sillas plásticas	Unidad	24
Archivo de metal	Unidad	1
Máquina de escribir mecánica	Unidad	1
Máquina sumadora	Unidad	2
Estantería	Unidad	1
Telefax	Unidad	1
Computadora	Unidad	1
Impresora	Unidad	1

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Costos indirectos variables

Costales	Unidad	1495
Estacas	Unidad	2500
Pita de nylon	Rollos	20
Combustible	Galón	90

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2011.

Detalla todo lo necesario para desarrollar el proyecto, desde las instalaciones, terreno donde se cultivara el producto, equipo, herramienta, mano de obra y insumos.

El terreno se tomara en arrendamiento, en donde se instalara la bodega la cual servirá para conservar la cosecha, seleccionar la producción y almacenamiento de las herramientas y equipo agrícola, alquiler de oficina para la administración. Estos productos serán cotizados en diferentes lugares dentro del Municipio y en la ciudad capital para adquirirlos a los mejores precios.

3.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Describe la forma de organización del proyecto, aspectos legales bajo los cuales se regirá el funcionamiento de la misma, con el propósito de alcanzar los objetivos del proyecto.

3.6.1 Justificación

Contribuir en la generación de empleo e ingresos para los habitantes del Municipio, en relación a lo anterior se propone el proyecto producción de pepino, debido a que se adapta a las condiciones climáticas, topográficas y del tipo de suelo de Ipala y proporciona una alternativa de diversificar la producción agrícola.

Para el desarrollo del cultivo de pepino, se propone la creación de un comité conformado por 10 integrantes, quienes serán los mismos productores, con el fin de alcanzar el bien común y cubrir la necesidad de ser competitivos en el mercado, al ofrecer productos de alta calidad a través de la organización para lograr beneficios como: Adquirir insumos a menor costo, capacitación para mejorar las técnicas productivas, implementación de tecnología y acceso al financiamiento por medio de una gestión efectiva.

3.6.2 Objetivos

Permiten establecer lo que se pretende alcanzar con el proyecto, se dividen en general y específicos.

3.6.2.1 General

Establecer una organización que permita mejorar las condiciones económicas y sociales de los asociados, con los procedimientos administrativos que ayuden a optimizar los recursos y puedan contar con programas que permitan abrir el mercado y crear oportunidades de crecimiento para los socios.

3.6.2.2 Específicos

- Conformar una estructura organizacional adecuada que permita la realización exitosa del proyecto.
- Establecer los mecanismos necesarios para el desarrollo y fortalecimiento de las actividades administrativas y financieras.
- Brindar capacitación a los agricultores con las técnicas adecuadas para alcanzar los rendimientos de producción esperados.
- Proporcionar asistencia técnica a sus asociados para incrementar la productividad, mejorar la calidad del cultivo, así como también obtener los mejores precios que permitan comercializar la

producción, a través de canales apropiados para incrementar sus beneficios.

3.6.3 Tipo y denominación

De acuerdo a las características del municipio de Ipala, tales como la mano de obra, el volumen de producción, capital de trabajo y nivel tecnológico, se propone la creación de un Comité, el cual se denominará Comité Agrícola Ipalteco de Pepinos, que beneficiará a sus asociados al obtener representación legal para administrar los recursos del proyecto. Estará integrado por 10 participantes quienes serán los mismos productores, en base al Decreto 20-82.

3.6.4 Marco jurídico

Está formado por las leyes externas aplicables en Guatemala y las normas internas que servirán para regular el funcionamiento del comité.

3.6.4.1 Internas

El comité operará a través de normas y reglas, estas darán los lineamientos para un eficaz funcionamiento de la organización, los cuales son:

- Manual de organización.
- Manual de normas y procedimientos.

3.6.4.2 Externas

El comité debe estar inscrito legalmente, para que los asociados tengan personalidad y respaldo jurídico, además de estar basado en lo convenido:

- Constitución Política de la República de Guatemala, Artículo 34, Derecho de Asociación; Artículo 43, establece libertad de industria, comercio y trabajo.

- Código de Trabajo, Decreto 14-41 del Congreso de la República, Artículo 1, Derechos y obligaciones de patrones y trabajadores, Artículo 22, Contratos y pactos de trabajo.
- Código Civil, Decreto Ley 106 jefe de gobierno de la República de Guatemala, Artículo 15, inciso 3, Derecho de Asociación.
- Decreto 26-92, capítulo 4, Artículo 7 Ley de Impuesto Sobre la Renta.
- Acuerdo Gubernativo 596-97, Reglamento del Impuesto Sobre la Renta, nombra lo referente a la inscripción ante la Superintendencia de Administración Tributaria (SAT) y establece un impuesto sobre la renta que obtenga toda persona individual o jurídica que provenga de la inversión de capital.
- Decreto 27-92, Ley del Impuesto al Valor Agregado.
- Acuerdo Gubernativo 311-97, Reglamento del Impuesto al Valor Agregado, establece un impuesto al valor agregado sobre todos los actos gravados por las normas de ésta Ley.

3.6.5 Estructura de la organización

La estructura del Comité se refiere a la forma en que se dividen, agrupan y coordinan las actividades de la organización en cuanto a las relaciones entre los asociados.

3.6.6 Diseño de la organización

Para este comité se propone un organigrama de tipo estructural, el fin de este es ordenar las actividades de los asociados de la organización. A continuación se presenta el organigrama

Gráfica 5
Municipio de Ipala, Departamento de Chiquimula
Estructura Organizacional
Comité Producción Ipalteca de Pepinos
Año: 2011



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2011.

Representa la forma gráfica de la estructura organizacional, conformada por: Asamblea general, Junta directiva, Administración, y los departamentos de producción, finanzas y comercialización.

3.7 ESTUDIO FINANCIERO

Analiza los recursos financieros necesarios en los que se deberá incurrir para la realización del proyecto. Esto incluye la inversión inicial, capital de trabajo, además se especificarán las fuentes de financiamiento que cubrirá la inversión total del mismo y la rentabilidad.

3.7.1 Inversión fija

Constituida por la adquisición de activos tangibles e intangibles que se utilizarán durante la vida útil del proyecto

Cuadro 17
Municipio de Ipala, Departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de Pepino
Inversión fija
Año: 2011

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Total
Tangibles				47,980
Herramientas				4,178
Piochas	Unidad	8	40	320
Azadones	Unidad	10	35	350
Palas	Unidad	10	25	250
Machetes	Unidad	36	18	648
Limas	Unidad	24	10	240
Barretas	Unidad	10	120	1,200
Carretas de mano	Unidad	6	195	1,170
Equipo de riego				31,886
Bomba de agua	Unidad	1		4,000
Maguera 2 pulgadas	Rollo	10	1,250	12,500
Cinta para goteo hidrolite	Rollo	5	2,100	10,500
Conector	Unidad	300	2.80	840
Poliducto 2 pulgadas	Rollo	5	250	1,250
Abrazadera	Unidad	16	35	560
Adaptador	Unidad	8	7	56
Filtro de 2 pulgadas	Unidad	1	1,500	1,500
Valvula	Unidad	8	85	680
Equipo agrícola				2,256
Bombas para fumigar	Unidad	6	360	2,160
Mascarillas	Unidad	12	8	96
Mobiliario y equipo de oficina				6,160
Escritorios	Unidad	2	800	1,600
Sillas secretariales	Unidad	2	180	360
Sillas plásticas	Unidad	24	25	600
Archivo de metal	Unidad	1	1,000	1,000
Máquina de escribir mecánica	Unidad	1	700	700
Máquina sumadora	Unidad	2	250	500
Estantería	Unidad	1	600	600
Telefax	Unidad	1	800	800
Equipo de computación				3,500
Computadora	Unidad	1	3,000	3,000
Impresora	Unidad	1	500	500
Intangibles				1,500
Gastos de organización				1,500
Total inversión fija				49,480

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2011.

La inversión fija necesaria para iniciar la producción del proyecto asciende a Q49,480.00. El rubro con mayor representatividad corresponde al equipo de riego con 64.44% y el 35.56 restante lo integran, las herramientas, el equipo agrícola, mobiliario y equipo de oficina, equipo de computación e intangibles.

3.7.2 Inversión en capital de trabajo

Representa los costos y gastos necesarios para la primera cosecha, hasta que esta sea comercializada, con lo que se generara ingresos para financiar los siguientes ciclos productivos durante la vida útil del proyecto.

A Continuación se presenta el cuadro que integra el capital de trabajo.

Cuadro 18
Municipio de Ipala, Departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de Pepino
Inversión en Capital de Trabajo
Año: 2011

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Costo unitario	Total
Insumos				17,725
Pilones	Unidad	20,000	0.60	12,000
Urea (nitrógeno)	Quintal	6	290.00	1,740
Triple 15-15-15	Quintal	9	255.00	2,295
Insecticida				1,160
Contacto	Litro	4	95.00	380
Sistemático	Litro	4	195.00	780
Fungicida				350
Prix	Libra	5	70.00	350
Herbicida				180
Afalon	Litro	3	60.00	180
Mano de obra directa				23,698
Preparación del suelo	Jornal	54	63.70	3,440
Siembra	Jornal	24	63.70	1,529
Riego	Jornal	36	63.70	2,293
Tutorado	Jornal	12	63.70	764

Continúa página siguiente...

Viene de la página anterior....

Labores culturales				
Limpia	Jornal	72	63.70	4,586
Fertilización	Jornal	18	63.70	1,147
Control fitosanitario	Jornal	24	63.70	1,529
Cosecha				
Corte y clasificación	Jornal	42	63.70	2,675
Bonificación incentivo	Jornal	282	8.33	2,349
Séptimo día		20312/6		3,385
Costos indirectos variables				16,944
Cuota patronal IGSS	21349		11.67%	2,491
Prestaciones laborales	21349		30.55%	6,522
Combustible	Galón	90	27.00	2,430
Estacas de madera	Unidad	2,500	2.00	5,000
Pita	Rollos	20	25.00	500
Costos fijos de producción				4,400
Agua entubada	Mensual	6	200.00	1,200
Arrendamiento de terreno	Manzana	2	600.00	1,200
Asesoría técnica				2,000
Gastos variables de venta				20,930
Costales	Unidad	1,495	2.00	2,990
Fletes	Unidad	1,495	12.00	17,940
Gastos de administración				10,650
Honorarios administrador	Servicio			6,000
Servicios contables	Mensual	6	225.00	1,350
Papelería y útiles	Mensual	1	300.00	300
Energía eléctrica	Mensual	6	100.00	600
Arrendamiento de oficina	Mensual	6	400.00	2,400
Total inversión en capital de trabajo				94,346

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2011.

Se aprecia que para desarrollar el proyecto de producción de pepino se requiere de una inversión inicial en capital de trabajo de Q 94,346.00, el rubro con mayor representación le corresponde a la mano de obra directa con el 25.12%, seguido los gastos variables de venta con un 22.18 y el 52.7 restante esta

integrado por los gastos de administración, costos fijos de producción, insumos y costos indirectos variables.

3.7.3 Inversión total

Está representado por la sumatoria de la inversión fija y la inversión en capital de trabajo que comprende el total de los recursos monetarios para llevar a cabo el proyecto con una inversión de Q143,826.00.

3.7.4 Financiamiento

Para iniciar el proyecto se contará tanto con los recursos obtenidos a través del financiamiento interno y externo requerido para la implementación y funcionamiento del mismo.

3.7.4.1 Fuentes internas

Conformadas por las aportaciones realizadas por cada uno de los asociados del comité, que ascienden a la cantidad de Q94,346.00, valor que servirá para cubrir el 66% de la inversión total del proyecto.

3.7.4.2 Fuentes externas

Corresponden aquellas sumas monetarias que la asociación deberá de gestionar ante la institución financiera propuesta, Banco de Desarrollo Rural, S.A., (BANRRURAL), o ante la institución financiera que consideren pertinente.

3.7.5 Plan de amortización

Se utiliza para proyectar el tiempo que el comité tardará en cancelar el total del crédito y a cuánto le corresponderá el desembolso anual de las amortizaciones; que incluyen capital e intereses.

Cuadro 19
Municipio de Ipala, Departamento de Chiquimula
.Proyecto: Producción de Pepino
Plan de Amortización del Préstamo
Año: 2011

Año	Amortización capital Q.	Intereses Q.	Tasa (%)	Saldo de capital Q.
0	0	0		49,480
1	9,896	8,906	18	39,584
2	9,896	7,125	18	29,688
3	9,896	5,344	18	19,792
4	9,896	3,563	18	9,896
5	9,896	1,781	18	0
Total	49,480	26,719		

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2011.

Se observa que el préstamo bancario para el financiamiento del proyecto se cancelara en un periodo de cinco años a una tasa de interés del 18% anual con cuota nivelada, aporta los primeros tres años una carga mayor de interés y en último año la mayor cantidad de las amortizaciones destinadas al pago de capital.

3.7.6 Estados financieros

Conformados por los estados de costos directos de producción, de resultados y de situación financiera; estos proporcionan información de una empresa o proyecto indispensable para la toma de decisiones, en un periodo específico.

3.7.7 Estado de costo de producción

Es un estado financiero básico e importante ya que establece el costo total del producto cultivado. Para el proyecto se utilizará el método de costeo directo integrado por los tres elementos del costo: Insumos, mano de obra y costos indirectos variables.

A continuación se presenta el estado de costo de producción de pepino proyectado a 5 años.

Cuadro 20
Municipio de Ipala, Departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de Pepino
Estado de Costo Directo de Producción Proyectado
Del 01 enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Insumos	35,450	35,450	35,450	35,450	35,450
Mano de obra directa	47,396	47,396	47,396	47,396	47,396
Costos indirectos variables	33,887	33,887	33,887	33,887	33,887
Total costo directo de producción	116,733	116,733	116,733	116,733	116,733
Produccion anual neta	2,989	2,989	2,989	2,989	2,989
Costo unitario por quintal	39.05	39.05	39.05	39.05	39.05

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2011.

En el cuadro se muestra el costo total de la producción de pepino durante el año 2011, el cual asciende a la cantidad de Q 116,733.00 además se estima producir 2,989 quintales al año en dos manzanas de terreno con costo de Q39.05 por quintal.

3.7.8 Estado de resultados

Herramienta que analiza los valores, sirve para tomar decisiones en un periodo determinado, con ello es posible identificar la ganancia o pérdida del proyecto, después de deducir el impuesto sobre la renta.

Cuadro 21
Municipio de Ipala, Departamento de Chiquimula
.Proyecto: Producción de Pepino
Estado de Resultados Proyectado
Del 01 enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas (2,989 quintales x Q100.00)	298,900	298,900	298,900	298,900	298,900
(-) Costo directo de producción	116,733	116,733	116,733	116,733	116,733
Contribución a la ganancia	182,167	182,167	182,167	182,167	182,167
(-) Gastos variables de ventas	41,860	41,860	41,860	41,860	41,860
Costales	5,980	5,980	5,980	5,980	5,980
Fletes	35,880	35,880	35,880	35,880	35,880
Ganancia marginal	140,307	140,307	140,307	140,307	140,307
(-) Costos fijos de producción	16,673	16,673	16,673	16,673	16,628
Agua	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
Arrendamiento de terreno	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
Asesoría técnica	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000
Depreciación herramientas	1,045	1,045	1,045	1,045	-
Depreciación equipo de riego	6,377	6,377	6,377	6,377	6,377
Depreciación equipo agrícola	451	451	451	451	451
Gastos de administración	23,999	23,999	23,999	22,832	22,832
Honorarios administrador	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
Servicios contables	2,700	2,700	2,700	2,700	2,700
Papelería y útiles	600	600	600	600	600
Energía eléctrica	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Arrendamiento de oficina	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800
Depreciación mobiliario y equipo	1,232	1,232	1,232	1,232	1,232
Depreciación equipo de computación	1,167	1,167	1,167		
Amortización gastos de instalación	300	300	300	300	300
Ganancia en operación	99,636	99,636	99,636	100,802	101,847
(-) Gastos financieros	8,906	7,125	5,344	3,563	1,781
Intereses sobre préstamos	8,906	7,125	5,344	3,563	1,781
Ganancia antes del ISR	90,729	92,510	94,292	97,240	100,065
Impuesto sobre la renta 31%	28,126	28,678	29,230	30,144	31,020
Ganancia neta del ejercicio	62,603	63,832	65,061	67,095	69,045

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2011.

Se muestra la ganancia neta de Q62,603.00 para el primer año, la cual sufre una mínima variación en los siguientes periodos.

3.7.9 Presupuesto de caja

Está representado por los ingresos y egresos durante cada uno de los periodos de vida del proyecto. A continuación se presenta el siguiente cuadro:

Cuadro 22
Municipio de Ipala, Departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de Pepino
Presupuesto de Caja
Del 01 enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Saldo inicial	-	185,751	250,812	317,101	384,619
Ingresos					
Ventas	298,900	298,900	298,900	298,900	298,900
Aporte de inversionistas	94,346	-			
Préstamo bancario	49,480	-			
Total ingresos	442,726	484,651	549,712	616,001	683,519
Egresos					
Inversión fija	49,480				
Costo directo de producción	116,733	116,733	116,733	116,733	116,733
Gastos fijos de producción	8,800	8,800	8,800	8,800	8,800
Gastos variables de ventas	41,860	41,860	41,860	41,860	41,860
Gastos de administración	21,300	21,300	21,300	21,300	21,300
Amortización de préstamo	9,896	9,896	9,896	9,896	9,896
Intereses sobre préstamos	8,906	7,125	5,344	3,563	1,781
Impuesto sobre la renta	-	28,126	28,678	29,230	30,144
Total de egresos	256,975	233,840	232,611	231,382	230,515
Saldo de efectivo	185,751	250,812	317,101	384,619	453,004

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2011.

Para el primer año se refleja un saldo disponible de Q.185,751.00 después de cumplir con las obligaciones que genera la operación normal del proyecto. Los años siguientes muestran un crecimiento favorable, duplicando el valor en el cuarto año del proyecto.

3.7.10 Estado de situación financiera

Recursos con los que dispone una entidad y reflejan la situación financiera a una fecha determinada, integrada por activo, pasivo y patrimonio, los activos representan los derechos y los pasivos las obligaciones como lo demuestra el cuadro siguiente:

Cuadro 23
Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de Pepino
Estado de Situación Financiera
Al 31 de diciembre de cada año
(Caja y Bancos)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo					
No corriente	38,909	28,337	17,766	8,360	(0)
Mobiliario y equipo	6,160	6,160	6,160	6,160	6,160
(-) Depreciación acumulada	(1,232)	(2,464)	(3,696)	(4,928)	(6,160)
Herramientas	4,178	4,178	4,178	4,178	-
(-) Depreciación acumulada	(1,045)	(2,089)	(3,134)	(4,178)	-
Equipo de riego	31,886	31,886	31,886	31,886	31,886
(-) Depreciación acumulada	(6,377)	(12,754)	(19,132)	(25,509)	(31,886)
Equipo agrícola	2,256	2,256	2,256	2,256	2,256
(-) Depreciación acumulada	(451)	(902)	(1,354)	(1,805)	(2,256)
Equipo de computación	3,500	3,500	3,500		
(-) Depreciación acumulada	(1,167)	(2,333)	(3,500)		
Gastos de organización	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
(-) Amortización acumulada	(300)	(600)	(900)	(1,200)	(1,500)
No corriente	185,751	250,812	317,101	384,619	453,004
Caja y bancos	185,751	250,812	317,101	384,619	453,004
Total activo	224,660	279,149	334,867	392,979	453,003
Pasivo y patrimonio					
Patrimonio neto	156,949	220,782	285,843	352,938	421,983
Aportación de asociados	94,346	94,346	94,346	94,346	94,346
Resultado del ejercicio	62,603	63,832	66,061	67,095	69,045
Resultados acumulados	-	62,603	126,435	191,497	258,592
Pasivo no corriente	39,584	29,688	19,792	9,896	-
Préstamos bancario largo plazo	39,584	29,688	19,792	9,896	-
Pasivo corriente	28,126	28,678	29,230	30,144	31,020
ISR por pagar	28,126	28,678	29,230	30,144	31,020
Total pasivo y patrimonio	224,660	279,149	334,867	392,979	453,003

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2011.

El cuadro presenta la integración de los activos del proyecto, es importante mencionar que los pasivos en el primer año representan el 30% del total de los activos, lo que demuestra liquidez y buen rendimiento de la producción sobre el rubro de caja.

3.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

Se utiliza para establecer la rentabilidad del proyecto, la cual se analiza con una serie de formulas que demuestra la viabilidad y rentabilidad del proyecto.

3.8.1 Punto de equilibrio

Nivel de ventas necesarias para cubrir los gastos efectuados y determina el punto en el que no habrá pérdida ni ganancia es decir el momento en el cual se obtienen las ventas para cubrir los gastos fijos. Este puede estar representado tanto en valores monetarios como en unidades de ventas mínimas.

3.8.1.1 En valores

Con el resultado se demuestra que al vender Q 105,485.00 se logra cubrir los gastos fijos y variables.

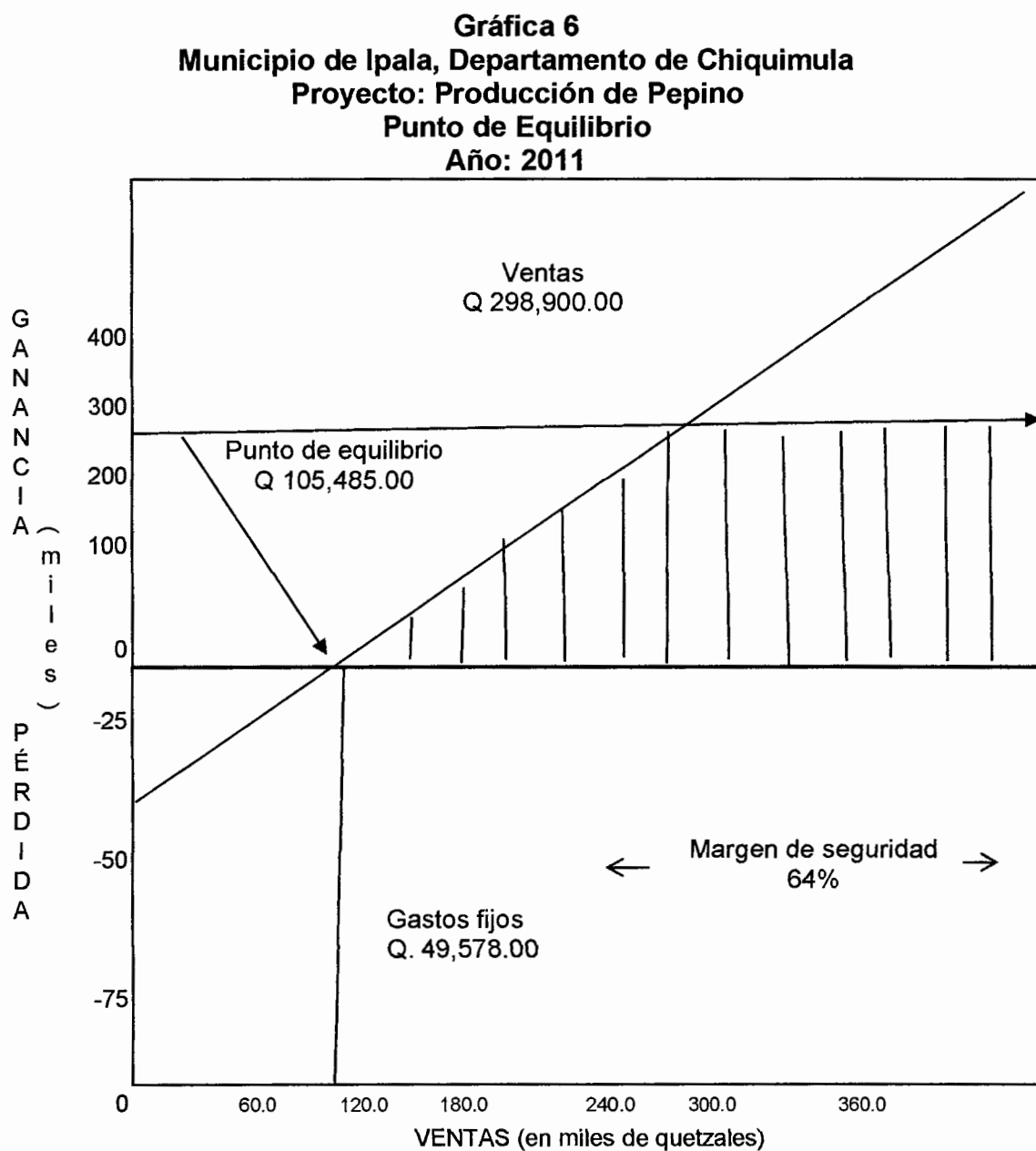
3.8.1.2 En unidades

Se utiliza para determinar las unidades que se debe vender para alcanzar el monto determinado en valores. El volumen de ventas necesario para alcanzar el punto de de equilibrio es 1,055 quintales de pepino.

3.8.1.3 Margen de seguridad

Permite obtener los niveles de protección en los que se debe reducir el volumen de ventas para cubrir los costos fijos y variables, sin obtener pérdidas. Con el resultado se refleja que se puede reducir hasta un 64% del total de las ventas realizadas sin que se genere pérdida alguna.

El punto de equilibrio se presenta a continuación de forma grafica.



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2011.

La determinación del punto de equilibrio gráficamente provee una herramienta en la cual el productor puede observar la relación que existe entre las ventas y los gastos fijos; por lo anterior se determina que el punto de equilibrio en valores

asciende a la cantidad de Q105,485.00 que equivale el 35.52% del total de las ventas estimadas del primer año, el porcentaje restante representa el margen de seguridad que los inversionistas obtendrían en el proyecto, esto indica que las ventas pueden disminuirse hasta 64.48 puntos porcentuales sin que existan pérdidas en la ejecución.

3.8.2 Flujo neto de fondos

Toma el efectivo en el tiempo, establece la diferencia entre los ingresos y egresos en cada uno de los años de la vida útil del proyecto, el cual servirá para la evaluación financiera de éste, en un tiempo oportuno.

A continuación se muestra el movimiento que tendrá el efectivo en los diferentes años:

Cuadro 24
Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de Pepino
Flujo Neto de Fondos
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos					
Ventas	298,900	298,900	298,900	298,900	298,900
Total ingresos	298,900	298,900	298,900	298,900	298,900
Egresos					
Costo directo de producción	116,733	116,733	116,733	116,733	116,733
Costos fijos de producción	8,800	8,800	8,800	8,800	8,800
Gastos variables de venta	41,860	41,860	41,860	41,860	41,860
Gastos de administración	21,300	21,300	21,300	21,300	21,300
Intereses sobre préstamo	8,906	7,125	5,344	3,563	1,781
Impuesto sobre la renta	28,126	28,678	29,230	30,144	31,020
Total egresos	225,725	224,496	223,267	222,400	221,495
Flujo neto de fondos	73,175	74,404	75,633	76,500	77,405

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2011.

Se comprueba que al tomar la utilidad neta del ejercicio de cada año y restarle las depreciaciones y amortizaciones, ya que estas son transacciones no monetarias y no se consideran en el flujo neto de fondos.

3.8.3 Valor actual neto (VAN)

Se determina como el valor actualizado de los beneficios futuros, menos el valor actualizado de los costos futuros, para el presente proyecto se establece el cuadro siguiente:

Cuadro 25
Municipio de Ipala, Departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de Pepino
Valor Actual Neto
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto fondo	Factor de actualización 20%	Valor actual neto
0	143,826		143,826	(143,826)	1.00000	(143,826)
1		298,900	225,725	73,175	0.83333	60,979
2		298,900	224,496	74,404	0.69444	51,669
3		298,900	223,267	75,633	0.57870	43,769
4		298,900	222,400	76,500	0.48225	36,892
5		298,900	221,495	77,405	0.40188	31,108
Total	143,826	1,494,500	1,261,209	233,291		80,590

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2011.

Con una inversión inicial de Q143,826.00 y un factor de actualización del 20% se observa que el valor actual neto resulta positivo desde el primer año de vida de proyecto, por lo que se considera aceptable para la presente propuesta de inversión.

3.8.4 Relación beneficio costo

Determina la eficiencia para utilizar los recursos financieros durante la ejecución del proyecto. Consiste en relacionar el total de los valores actuales de los ingresos entre el total de los valores actuales de los egresos a una tasa de actualización, como lo muestra el cuadro siguiente:

Cuadro 26
Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de Pepino
Relación Beneficio Costo
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización 20%	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	143,826	0	143,826	1.00000	0	143,826
1		298,900	225,725	0.83333	249,082	188,104
2		298,900	224,496	0.69444	207,568	155,899
3		298,900	223,267	0.57870	172,973	129,205
4		298,900	222,400	0.48225	144,145	107,252
5		298,900	221,495	0.40188	120,122	89,014
Total	143,826	1,494,500	1,261,209		893,890	813,300

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2011.

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}}$$

$$\frac{893,890.34}{755,846.16} = 1.18$$

El resultado obtenido es mayor que la unidad, por lo que los recursos son utilizados de manera eficiente y basado en el criterio de aceptación de la relación beneficio costo el proyecto de pepino es aceptable.

3.8.5 Tasa interna de retorno (TIR)

Es la tasa de actualización por medio de la cual el valor actual de los ingresos de efectivo, es igual al valor actual de los egresos o salidas de efectivo.

Cuadro 27
Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de Pepino
Tasa Interna de Retorno
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	TIR 43.353%
0	143,826		(143,826)	(143,826)	1.00000
1		298,900	225,725	73,175	0.69757
2		298,900	224,496	74,404	0.48661
3		298,900	223,267	75,633	0.33946
4		298,900	222,400	76,500	0.23680
5		298,900	221,495	77,405	0.16519
Total	143,826		973,557	233,291	0

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2011.

La tasa de rentabilidad del proyecto es de 43.353% y el resultado será de cero, por lo que es recomendable ejecutar el proyecto.

3.8.6 Período de recuperación de la inversión

Indica el tiempo que se necesita para recuperar la inversión del proyecto de la producción de pepino.

Cuadro 28
Municipio de Ipala, Departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de Pepino
Periodo de Recuperación de la Inversión
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 20%	Valor actual neto	Valor actual neto acumulado
0	143,826	0	1	(143,826)	(143,826)
1		73,175	0.83333	60,979	60,979
2		74,404	0.69444	51,669	112,648
3		75,633	0.57870	43,769	156,417
4		76,500	0.48225	36,892	193,309
5		77,405	0.40188	31,108	224,416
Total	143,826	377,117		80,590	603,942

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2011.

Se determina que el tiempo de recuperación de la inversión será a partir del segundo año, con siete meses y veintitrés días, se considera que el proyecto es factible ya que el capital se recuperará a mediano plazo de iniciado el proyecto.

CAPÍTULO IV

COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA PRODUCCIÓN DE PEPINO

4.1. PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN

Actividades efectuadas para proporcionar al consumidor los productos que satisfagan sus necesidades en este caso el pepino, puesto en el lugar oportuno, al coordinar la producción, distribución y consumo, consta de tres sub etapas: concentración, equilibrio y dispersión, su aplicación permite la eficiencia en el proceso.

Tabla 6
República de Guatemala
Proyecto: Producción de Pepino
Proceso de Comercialización
Año: 2011

Etapas	Descripción
Concentración	Al finalizar la cosecha es colocada en costales de un quintal, en la entrada del lugar en donde se cultiva el producto.
Equilibrio	Se logra con tres cosechas por año, toma en cuenta las importaciones, exportaciones y la producción actual.
Dispersión	La producción es trasladada directamente por el productor hacia la Central de Mayoreo (CENMA) del departamento de Guatemala.

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2011.

La producción se vendida en su totalidad al mayorista quien posteriormente comercializara el producto, para lograr el equilibrio del mercado se toma en cuenta la producción estimada y actual, importaciones, exportaciones, oferta y demanda.

4.2 ACTIVIDADES DE COMERCIALIZACIÓN

Se realiza para determinar los diferentes agentes que intervienen en el proceso de comercialización, las funciones y los procesos para la transferencia del producto.

4.2.1 Propuesta institucional

Identifica las relaciones económicas que surgen durante el proceso de comercialización, la tabla siguiente presenta la propuesta a considerarse.

Tabla 7
Municipio de Ipala, Departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de Pepino
Propuesta Institucional
Año: 2011

Instituciones	Descripción
Productor	El ente encargado de ejecutar el proceso productivo en el municipio de Ipala, estará a cargo del Comité Agrícola Ipalteco de pepinos, quienes tienen la responsabilidad de obtener los objetivos trazados, que el proyecto genere la rentabilidad esperada.
Mayorista	Adquieren la producción en grandes cantidades, para ser comercializada a los minoristas, quienes generan rentabilidad por intermediación.
Minorista	Adquiere la producción en menor escala en la Central de Mayoreo (CENMA) para ser trasladada al consumidor final.
Consumidor Final	Está constituido por todas las personas que derivado de sus gustos, preferencias y capacidad de pago incluyen dentro de su dieta alimenticia el pepino.

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2011.

La propuesta toma en cuenta al productor, mayorista y minorista como entes dentro del proceso de comercialización hasta llegar al consumidor final.

4.2.2 Propuesta funcional

Serie de procesos que implica una cadena de movimientos lógicos y coordinados, que permiten la transferencia ordenada de los productos, que dan lugar a estudiar con detalle todas las actividades del mercado entre la recolección, consumo, oferta y demanda.

Tabla 8
Municipio de Ipala, Departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de Pepino
Propuesta Funcional
Año: 2011

Funciones	Clasificación	Descripción
Físicas	Almacenamiento temporal	La producción se reúne en el lugar de la cosecha en donde se almacena de forma temporal para ser clasificada.
	Clasificación	Es realizada por el productor quien separa el producto de acuerdo al color, tamaño y uniformidad, retira la merma de lo que se comercializara.
	Embalaje	Se utilizan costales con capacidad para un quintal, lo que conserva el producto y facilita el almacenamiento y transporte.
Intercambio	Compra- venta	Se llevan a cabo las negociaciones entre los intermediarios participantes en el proceso, realizado en la Central de Mayoreo (CENMA) entre el productor y el mayorista.
	Determinación de precios	Es determinado conforme al comportamiento del mercado en base a la oferta y demanda, estación del año, costos de producción y gastos adicionales en los que incurra el productor.
Auxiliares	Información de precios y de mercado	Los productores deberán realizar de forma constante monitoreo de precios previa venta de la cosecha con el fin de obtener el mejor precio para comercializar la producción.
	Financiamiento	El comité tiene la responsabilidad de obtener los fondos necesarios para el proyecto y el funcionamiento adecuado del mismo, tanto de recursos internos o externos gestiona la adquisición de los mismos de forma que favorezcan a la organización.
	Aceptación de riesgos	En la comercialización del pepino se presentan específicamente dos riesgos, los de pérdidas físicas en donde se considera el deterioro de la producción ya sea por desastres naturales o antrópicos y los riesgos de pérdidas económicas los cuales se presentan cuando se lleva a cabo una gestión inadecuada en cuanto a la inversión o obtención de precios al colocar la cosecha.

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2011.

La propuesta institucional involucra actividades de producción, comercialización y administrativas con el fin de buscar el equilibrio en todo el proceso para

obtener el máximo rendimiento de la cosecha y aprovechar todos los recursos disponibles.

4.2.3 Propuesta estructural

Separa los espacios físicos como condición del mercado, resalta el papel que juegan los productores, intermediarios y consumidores.

Tabla 9
Municipio de Ipala, Departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de Pepino
Propuesta Estructural
Año: 2011

Funciones	Descripción
Conducta de mercado	Los productores de pepino, venden su producto a los mayoristas en la Central de Mayoreo (CENMA), el precio es establecido según el mercado, existe competencia perfecta debido a que se cuenta con gran número de vendedores y compradores, quienes conocen el precio y conducta de mercado.
Estructura de mercado	Productor, mayorista
Eficiencia de mercado	Existe eficiencia del mercado debido a que se tienen todos los insumos necesarios para la producción del pepino, cada uno de los participantes dentro de los canales de comercialización conoce los lineamientos de compra y venta, los productores contribuyen con su producción a cubrir parte de la demanda del mercado.

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2011.

Es importante que los productores conozcan en donde comercializar el producto y se adapten a los lineamientos en cuando a la venta de la cosecha, deben de ofrecer un producto de calidad para poder competir en el mercado actual, en

este producto la competencia es perfecta porque existe gran cantidad de vendedores y compradores.

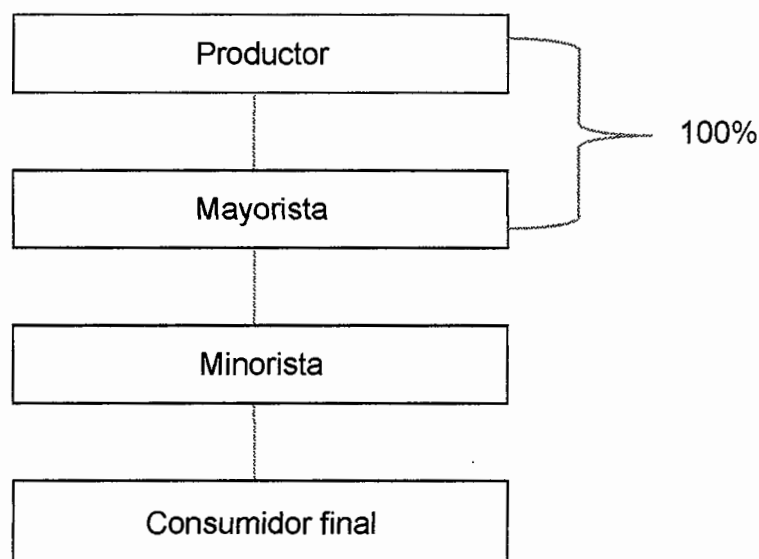
4.3 OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN

Incluyen los canales y márgenes de comercialización que se detallan a continuación.

4.3.1 Canales de comercialización

Etapas por las cuales pasan los bienes en el proceso de transferencia entre el productor y el consumidor final.

Gráfica 7
Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de Pepino
Canal de Comercialización
Año: 2011



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2011.

Se observa que el productor traslada el 100% de la producción al mayorista quien posteriormente comercializara el producto hasta que llegue al consumidor final.

4.3.2 Márgenes de comercialización

Está determinado por la diferencia que existe entre el precio en el que productor vende y el precio en el que consumidor final adquiere el producto.

Cuadro 29
Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de Pepino
Márgenes de Comercialización
Año: 2011

Instituciones	Precio de venta	Margen bruto de comercialización	Costo de mercadeo	Margen Neto de Comercialización	% Rentabilidad sobre inversión	% de participación
Productor	100					71
Mayorista	125	25	7	18	18	18
Flete			5			
Empaque			2			
Minorista	140	15	3	12	10	11
Flete			3			
Empaque			1			
Consumidor final						
Total						100

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

El productor obtiene la mayor participación con un 71% sobre el precio del pepino, el mayorista obtiene un 18 después de considerar el costo por flete y empaque y la rentabilidad por cada quetzal invertido por este intermediario es de Q 0.18, el minorista obtiene la menor participación con un 11% al considerar los gastos por flete y empaque en los que se incurre y una rentabilidad por cada quetzal invertido de Q 0.10.

CONCLUSIONES

Con base a los resultados obtenidos del diagnóstico realizado en el municipio de Ipala, departamento de Chiquimula, se presentan las siguientes conclusiones.

1. Ipala posee abundantes recursos naturales conformados por, recursos hídricos, bosques, suelos, flora y fauna, los cuales enriquecen el Municipio, sin embargo el manejo inadecuado de los mismos hacen que estos se deterioren, desaprovechen y pierdan.
2. El maíz es la principal fuente de alimento para la población del Municipio, por lo que la mayor parte de la cosecha es destinada al autoconsumo y un mínimo porcentaje es comercializado, los ingresos provenientes de la venta de dicho grano son bajos y no cubren el costo de las necesidades básicas de los hogares.
3. La población que se dedica a la agricultura se limita básicamente a la producción de granos básicos, entre los factores que influyen en este fenómeno tenemos; cultura, capacitación, carencia de recursos financieros, inexistencia de innovación, falta de infraestructura y cobertura de servicios básicos.
4. Los agricultores del Municipio no están organizados por lo que en la actualidad al comercializar sus productos tienen que venderlos a los precios de compra que establecen los centros de acopio del Municipio, limitándolos a vender la producción sin margen a negociar el precio de venta de su producto.

RECOMENDACIONES

En base a las conclusiones obtenidas y al análisis realizado sobre los resultados del diagnóstico socioeconómico efectuado se proponen las siguientes recomendaciones:

1. Que la población en conjunto con las autoridades municipales, soliciten la implementación de programas encaminados a crear conciencia sobre el manejo adecuado de desechos, conservación y aprovechamiento de los recursos naturales así como cuidado y protección del medio ambiente, ante el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN) y la Comisión Nacional de Áreas Protegidas (CONAP), con la finalidad de conservar y aprovechar el potencial natural que posee el Municipio.
2. Que los COCODES efectúen el requerimiento a las autoridades municipales, para se gestione la adquisición de insumos a menor precio para los agricultores, además de brindar capacitación y orientación en cuanto al uso, técnicas y medidas adecuadas a utilizar de insumos, que permitan optimizar los recursos que poseen los agricultores, con el objetivo de que el rendimiento por cosecha incremente y tengan mayor cantidad de producto para comercializar e incrementar los ingresos económicos de los agricultores.
3. Que el COCODE de la Aldea el Amatillo, presente a la población el proyecto propuesto en el presente documento, con el objetivo de que sea implementado en dicho centro poblado y se cree una nueva alternativa de producto agrícola, se aprovechen los recursos naturales, materiales y humanos que posee dicha población.

4. Que los agricultores utilicen la propuesta de comercialización planteada, con el fin de optimizar sus recursos y obtener mayores ganancias al disminuir intermediarios en el proceso.

ANEXOS

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

INTRODUCCIÓN

El manual de normas y procedimientos constituye una herramienta administrativa orientada a apoyar la administración y organización del comité de productores de pepinos, con el propósito de que tengan un instrumento que facilite la realización de las funciones de cada uno de los procesos que se realicen.

Por medio de la enumeración y descripción de los pasos necesarios a realizar, en una secuencia lógica y ordenada de cada una de las actividades del comité, dentro del mismo se incluyen, objetivos, normas, campo de aplicación, simbología, descripción y flujogramas.

Integrado por cuatro procedimientos considerados importantes para el desarrollo de las actividades del comité, las cuales son: inscripción de productores asociados, compra de insumos para la producción, concentración de la producción y distribución y venta de la cosecha.

1. OBJETIVOS

Integrado por general y específicos los cuales se describen a continuación.

1.1 General

Que el comité tenga con una herramienta que oriente el desarrollo de las principales actividades de forma eficaz.

1.2 Específicos

- Optimizar la utilización de los recursos del comité.
- Cumplir con los tiempos establecidos en cada uno de los procesos.
- Lograr los objetivos de comercialización del proyecto.
- Que posean un documento de consulta rápida y fácil manejo que oriente el desarrollo de las actividades.

2. NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL

Es necesario que se establezcan y respeten las normas planteadas para el adecuado manejo del instrumento, que permitan cumplir con los objetivos del mismo.

- Debe ser conocido y puesto en práctica por los involucrados en cada uno de los procesos.
- Verificar el documento de forma constante con el objetivo de actualizarlo según las necesidades que se presenten.

3. CAMPO DE APLICACIÓN

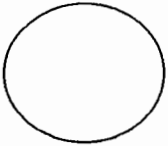
Uso interno del comité e involucrados en cada uno de los procesos establecidos.

4. SIMBOLOGÍA

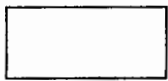
Para la adecuada interpretación es indispensable que se conozca la simbología y significado de la misma, que permita la fácil y eficaz aplicación.



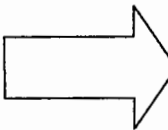
INICIO O FIN: Representa el inicio o final de una actividad.



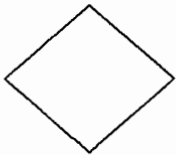
OPERACIÓN: Representa acción en la que se invierte algún tipo de esfuerzo físico, mental o ambos.



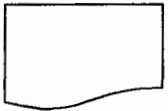
INSPECCIÓN: Indica la verificación y revisión del trabajo realizado.



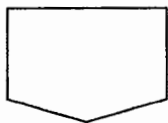
TRASLADO: De cualquier documento.



DECISIÓN: Se utiliza para realizar una acción dentro del proceso ya sea afirmativa o negativa.



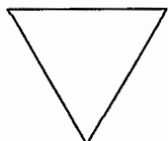
DOCUMENTO: Se utiliza para representar cualquier documento que intervenga en el proceso.



CONECTOR: Se utiliza al finalizar las actividades de un puesto de trabajo en determinada área, administrativa u operativa y se traslada a otra diferente, siempre que corresponda al mismo procedimiento.



ARCHIVO TEMPORAL: Se utiliza si un material permanece poco tiempo en un lugar.



ARCHIVO DEFINITIVO: Se utiliza si un material o documento se archiva permanentemente.

5. PROCEDIMIENTOS

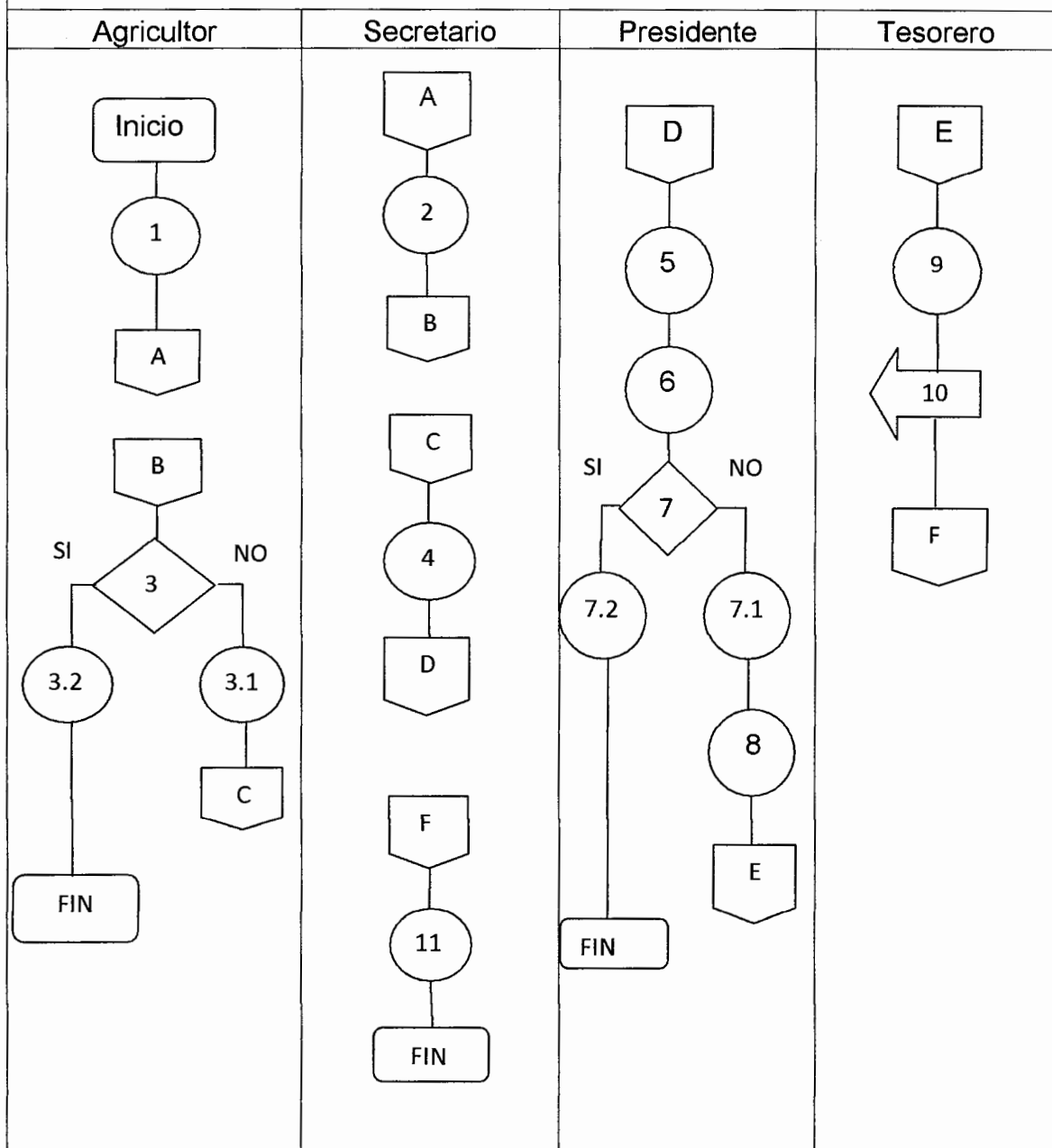
A continuación se describen los distintos procedimientos del proyecto.

Manual de Normas y Procedimientos Nombre del Procedimiento: Inscripción de productores asociados Comité Agrícola Ipalteco de Pepinos Municipio de Ipala Departamento de Chiquimula	Hoja 1 de 3 Número de pasos: 11 Procedimiento: 01 Fecha: Septiembre 2012 Elaborado por: Verónica Mayorga
1. DESCRIPCIÓN El productor que desee formar parte de la asociación, deberá proceder a inscribirse, siempre que cumpla con los requisitos para formar parte del comité, opta de esta forma a obtener los beneficios del proyecto. 2. OBJETIVO Cumplir con los lineamientos internos del comité. 3. NORMAS Toda persona interesada en formar parte de la asociación, deberá cumplir con los siguientes requisitos: — Ser agricultor. — Residir dentro del Municipio. — Contribuir con el capital individual necesario como aportación. — Ser mayor de edad y en el pleno goce de sus facultades. — Cumplir el régimen legal del comité. — Velar por el beneficio del comité.	

Manual de Normas y Procedimientos		Hoja 2 de 3
Nombre del Procedimiento:		Número de pasos: 11
Inscripción de productores asociados		Procedimiento: 01
Fecha: Septiembre 2012		Elaborado por: Verónica Mayorga
Inicia: Agricultor		Termina: Secretario
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO		
Paso	Responsable	Actividad
1	Agricultor	Expresa su deseo de formar parte del comité, informándose de los requisitos necesarios para formar parte del mismo.
2	Secretario	Presentar los requisitos al interesado, normas internas y externas que rigen el comité y el valor de la aportación.
3 3.1 3.2	Agricultor	Decide entre formar o no parte del comité: Si, continúa el proceso. No, termina el proceso.
4	Secretario	Informa sobre las solicitudes de inscripción al presidente del consejo administrativo.
5	Presidente	Fija fecha para sesión extraordinaria de asamblea, para analizar las solicitudes y aprobar o rechazar las mismas.
6	Presidente	Realiza sesión.
7 7.1 7.2	Presidente	Discute solicitud: Si, aprueba la solicitud, continúa el proceso. No se acepta, se realiza la notificación al interesado.
8	Presidente	Autoriza recibir pago del interesado.
9	Tesorero	Recibe pago, emite constancia del mismo.
10	Tesorero	Envía copia del documento al secretario para emisión de acta de inscripción.
11	Secretario	Recibe documento para emitir acta y finaliza el proceso.

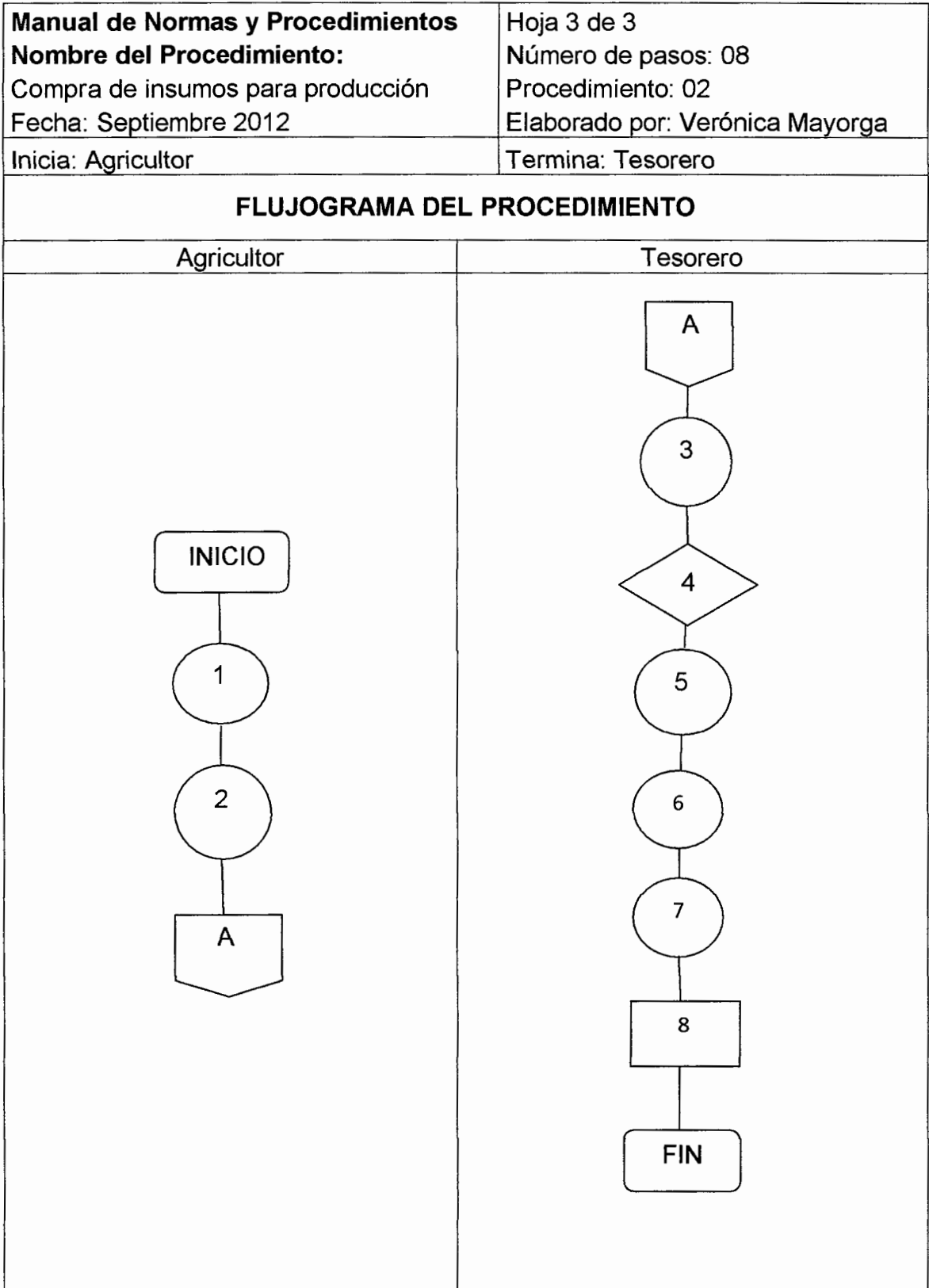
Manual de Normas y Procedimientos Nombre del Procedimiento: Inscripción de productores asociados Fecha: Septiembre 2012	Hoja 3 de 3 Número de pasos: 11 Procedimiento: 01 Elaborado por: Verónica Mayorga
Inicia: Agricultor	Termina: Tesorero

FLUJOGRAMA DEL PROCEDIMIENTO



Manual de Normas y Procedimientos Nombre del Procedimiento: Compra de Insumos para producción Comité Agrícola Ipalteco de Pepinos Municipio de Ipala Departamento de Chiquimula	Hoja 1 de 3 Número de pasos: 08 Procedimiento: 02 Fecha: Septiembre 2012 Elaborado por: Verónica Mayorga
1. DESCRIPCIÓN Actividad que realiza con el fin de adquirir los materiales necesarios para el funcionamiento del comité, como los son: materias primas, insumos, equipo, herramientas y cualquier otro producto necesario para el funcionamiento del comité. 2. OBJETIVO Adquirir los productos necesarios para el desarrollo de todas las actividades del comité, tanto de producción, administración, logística y distribución, a los mejores precios y que cumplan con lo requerido. 3. NORMAS – Obtener por lo menos tres cotizaciones antes de adquirir el producto. – Verificar que se cuente con los recursos económicos necesarios antes de efectuar el pedido. – Llevar cuenta y razón de cualquier compra. – Requerir y emitir los documentos necesarios, que amparen la compra según los utilizados por los proveedores y por el comité, ej. cheque, orden de compra, cotización, factura. – Gestionar la adquisición de crédito o consignación para los artículos que se necesitan adquirir.	

Manual de Normas y Procedimientos Nombre del Procedimiento: Compra de insumos para producción Fecha: Septiembre 2012		Hoja 2 de 3 Número de pasos: 08 Procedimiento: 02 Elaborado por: Verónica Mayorga
Inicia: Agricultor		Termina: Tesorero
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO		
Paso	Responsable	Actividad
1	Agricultor	Realiza listado de los insumos necesarios para la producción.
2	Agricultor	Presenta el listado de insumos a adquirir al tesorero.
3	Tesorero	Recibe listado de requerimientos, procede a realizar cotizaciones.
4	Tesorero	Analiza las cotizaciones, elije la mejor propuesta.
5	Tesorero	Autoriza la compra de insumos.
6	Tesorero	Realiza orden de compra.
7	Tesorero	Efectúa compra, emite cheque para el pago de la misma.
8	Tesorero	Verifica que lo requerido sea lo adquirido.



Manual de Normas y Procedimientos Nombre del Procedimiento: Concentración de la producción Comité Agrícola Ipalteco de Pepinos Municipio de Ipala Departamento de Chiquimula	Hoja 1 de 3 Número de pasos: 5 Procedimiento: 03 Fecha: Septiembre 2012 Elaborado por: Verónica Mayorga
1. DESCRIPCIÓN Indica el proceso que se debe de llevar acabo para la concentración de la producción después de haberla cosechado. 2. OBJETIVO Que la cosecha se conserve en excelente condiciones antes de ser comercializada al mayorista. 3. NORMAS Toda la cosecha recolectada debe de ser tratada con el mayor cuidado posible con el fin de que se conserve en excelentes condiciones. Utilizar el equipo necesario para el traslado de la cosecha del lugar de producción hacia el lugar de concentración. Colocarla en el equipo destinado para el traslado. La cosecha que no se encuentre en óptimas condiciones se debe de separar, por ningún motivo se deberá de conservar la cosecha dañada con la que se encuentra en buenas condiciones.	

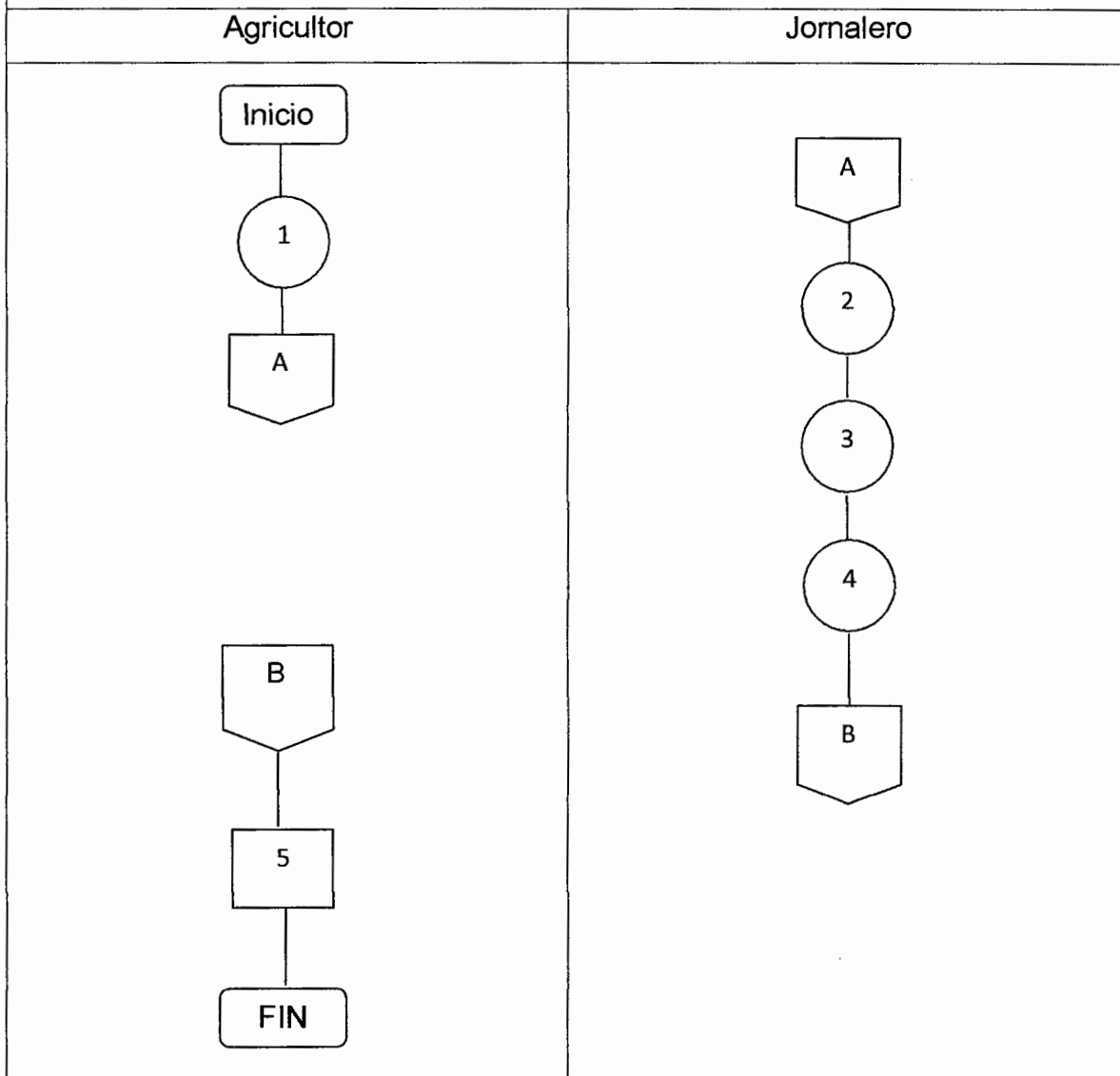
Manual de Normas y procedimientos Nombre del Procedimiento: Concentración de la producción Fecha: Septiembre 2012	Hoja 2 de 3 Número de pasos: 5 Procedimiento: 03 Elaborado por: Verónica Mayorga
Inicia: Agricultor encargado de la concentración	Termina: Agricultor

DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

Paso	Responsable	Actividad
1	Agricultor	Indica a los recolectores de la cosecha las condiciones que debe de cumplir la producción para ser parte de lo que se comercializara, separándolo de la merma.
2	Jornalero	Recolectan la cosecha separa la que cumple las condiciones requeridas para comercializar de la merma, colocándolo en costales pepineros.
3	Jornalero	Trasladan la cosecha al lugar destinado para la concentración, colocar lo que será comercializado y separar la merma.
4	Jornalero	Coloca los pepinos que se comercializaran en cajas de 50 libras, apechándolas en el lugar indicado para ello.
5	Agricultor	Verifica que la cosecha este lista para ser trasladada al mayorista.

Manual de Normas y Procedimientos Nombre del Procedimiento: Concentración de la producción Fecha: Septiembre 2012	Hoja 3 de 3 Número de pasos: 5 Procedimiento: 03 Fecha: Septiembre 2012 Elaborado por: Verónica Mayorga
Inicia: Agricultor	Termina: Jornalero

FLUJOGRAMA DEL PROCEDIMIENTO



Manual de Normas y Procedimientos Nombre del Procedimiento: Comercialización del pepino Comité Agrícola Ipalteco de Pepinos Municipio de Ipala Departamento de Chiquimula	Hoja 1 de 3 Número de pasos: 7 Procedimiento: 04 Fecha: Septiembre 2012 Elaborado por: Verónica Mayorga
1. DESCRIPCIÓN Establece el proceso que se debe de seguir para la venta de la cosecha. 2. OBJETIVO Especificar las actividades durante el proceso de venta de la producción y quiénes serán los encargados. 3. NORMAS Realizar las gestiones correspondientes en cuanto a cotizaciones de precios de venta y a quien se le venderá la producción. Toda mercadería será trasladada al cliente en cuanto se confirme la venta. Por ningún motivo se divulgara el destino de la producción a personas ajenas el comité. Durante el traslado de la mercadería no se deberá de detenerse el vehículo a menos en caso de emergencia. Se dará preferencia de venta a los clientes ya establecidos.	

Manual de Normas y Procedimientos Nombre del Procedimiento: Comercialización de pepino Fecha: Septiembre 2012		Hoja 2 de 3 Número de pasos:7 Procedimiento: 04 Elaborado por: Verónica Mayorga
Inicia: Agricultor		Termina: Administrador
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO		
Paso	Responsable	Actividad
1	Agricultor	Inspeccionar que la producción cumpla los requerimientos de calidad y que las cajas contengan 50 libras.
2	Administrador	Realizar las gestiones correspondientes para identificar que el cliente este en la disposición de recibir la cosecha.
3	Administrador	Verificar que el deposito por el valor de la venta este en la cuenta.
4	Agricultor	Indica que se cargue el vehículo que trasladara la cosecha al lugar de la venta.
5	Jornalero	Cargan el vehículo.
6	Administrador	Verifica que la cantidad cargada corresponda a la cantidad requerida
7	Administrador	Confirma que la mercadería llevo a su destino.

Manual de Normas y Procedimientos Nombre del Procedimiento: Comercialización de pepino Fecha: Septiembre 2012	Hoja 3 de 3 Número de pasos: 7 Procedimiento: 04 Elaborado por: Verónica Mayorga	
Inicia: Agricultor	Termina: Administrador	
DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO		
Agricultor	Jornalero	Administrador
<pre>graph TD Inicio([Inicio]) --> 1[1] 1 --> A{{A}} A --> B{{B}} B --> 4((4)) 4 --> C{{C}}</pre>	<pre>graph TD C{{C}} --> 5((5)) 5 --> D{{D}}</pre>	<pre>graph TD A{{A}} --> 2((2)) 2 --> 3[3] 3 --> B{{B}} B --> D{{D}} D --> 6((6)) 6 --> 7[7] 7 --> FIN([FIN])</pre>

BIBLIOGRAFÍA

- Argueta Martínez, R. E. 2005. Crónicas de Ipala. Guatemala, editorial Imprenta Club Jocotán. Chiquimula. 176 p.
- Argueta Salazar, R. E. 2006. Historias del Municipio de Ipala. Tesis Maestría en Investigación. Guatemala, USAC, Facultad de Humanidades. 134 p.
- Asamblea Nacional Constituyente. 1995. Constitución Política de la República de Guatemala. Acuerdo Legislativo 18-93. Guatemala 2006. Impreso en Librería Jurídica. 83 p.
- Congreso de la República. 1992. Código de Trabajo. Decreto Número 1441. Guatemala, ediciones Arriola. 148 p.
- Congreso de la República. 2008. Ley del Impuesto Sobre la Renta. Decreto Número 26-92. Guatemala, ediciones Arriola 1992. 109 p.
- Congreso de la República. 2006. Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural y su Reglamento. Decreto 11-2002. Guatemala, Taller de impresiones Ediciones Arriola. 67 p.
- Congreso de la República. 2011. Código Municipal. Decreto Número 12-2002. Guatemala, Impreso en Librería Jurídica. 69 p.
- Cucumis sativus. (en línea). Consultada el 23 de agosto 2012. Disponible en http://portal.export.com.gt/portal/clientes/fichas_tecnicas/Pepinos_y_pepinillos_frescos_o_refrigerados.

- Instituto Nacional de Estadística (INE). 1979. III Censo Nacional Agropecuario. Guatemala. 425 p.
- Instituto Nacional de Estadística (INE). 2003. IV Censo Nacional Agropecuario. Guatemala.
- Instituto Nacional de Estadística (INE). 1994. X Censo de Población y V de habitación. Guatemala.
- Instituto Nacional de Estadística (INE). 2002. XI Censo de población y VI de habitación. Guatemala.
- Instituto Nacional de Estadística (INE). 2002. Proyecciones de población con base en el XI Censo de Población y VI de Habitación. Guatemala.
- Jefe del Gobierno de la República. Código Civil. Decreto Ley Número 106. Guatemala, ediciones Arriola. p 14.
- Kotler Philip, A. G., Camara Ibañez, D., Cruz Roche. 2001 Marketing. Decima edición. España, editorial Pearson. 792 p.
- Malhotra, N.K. 2008 Investigación de Mercados. 5ta edición. México, Pearson. 920 p.
- Simmons, C. S. 1959. Clasificación de Reconocimiento de los suelos de la República de Guatemala. 1a. edición. Guatemala, editorial del Ministerio de Educación pública "José de Pineda Ibarra". 387-389 pp.

- Torres, M. 1991. Teoría del Estudio Sobre el Empleo, Desempleo y Subempleo. Guatemala.. 29, 122 pp.
- Vanegas Vásquez, R. 1997. Toponimia de Chiquimula. 1a. edición. Guatemala. 167 p.