

MUNICIPIO DE LOS AMATES
DEPARTAMENTO DE IZABAL

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS
(PRODUCCIÓN DE CHILE CHILTEPE)”

HÉCTOR BORNEO PERDOMO LÓPEZ

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE LOS AMATES
DEPARTAMENTO DE IZABAL

TEMA INDIVIDUAL

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS
(PRODUCCIÓN DE CHILE CHILTEPE)”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2,006

2,006

(c)

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

LOS AMATES – VOLUMEN

2-55-75-CPA-2,006

Impreso en Guatemala, C. A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS
(PRODUCCIÓN DE CHILE CHILTEPE)”

MUNICIPIO DE LOS AMATES
DEPARTAMENTO DE IZABAL

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de
la Facultad de Ciencias Económicas

por

HÉCTOR BORNEO PERDOMO LÓPEZ

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, febrero de 2,006

4

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

Decano:	Lic. Eduardo Antonio Velásquez Carrera.
Secretario:	Lic. Oscar Rolando Zetina Guerra.
Vocal Primero:	Lic. Cantón Lee Villela.
Vocal Segundo:	Lic. Albaro Joel Girón Barahona.
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso.
Vocal Cuarto:	P.C. Efreñ Arturo Rosales Álvarez.
Vocal Quinto:	P.C. José Abraham González Lemus.

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

Decano:	Lic. Eduardo Antonio Velásquez Carrera
Coordinador General:	Lic. Marcelino Tomas Vivar.
Director de la Escuela de Economía:	Lic. David Eliézer Castañón Orozco.
Director de la Escuela de Auditoría:	Lic. Miguel Ángel Lira Trujillo.
Director de la Escuela de Administración:	Lic. Otto René Morales Peña
Director del IIES:	Lic. Miguel Ángel Castro Pérez.
Jefe del Depto. de PROPEC:	Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera.
Delegado Estudiantil Área de Economía:	Ángel René Meléndez Ortiz.
Delegado Estudiantil Área de Auditoría:	Byron René De León Morales.
Delegado Estudiantil Área de Administración:	Oscar Aparicio Segura Monzón.

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 16 de febrero de 2006, según Acta No. 4-2006 Punto SEXTO inciso 6.6, subinciso 6.6.7 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRICOLAS (PRODUCCION DE CHILE CHILTEPE)", municipio de Los Amates, departamento de Izabal.

Presentó **HECTOR BORNEO PERDOMO LOPEZ**

Para su graduación profesional como: **CONTADOR PUBLICO Y AUDITOR**

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

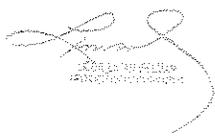
Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a veintidós días del mes de febrero de dos mil seis.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"


LIC. OSCAR ROLANDO ZETINA GUERRA
SECRETARIO

Smp.


FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS



ACTO QUE DEDICO

- A DIOS:** Por darme el don de la vida y permitirme lograr esta meta.
- A MIS PADRES:** Marta Julia López viuda de Perdomo Y Mario Humberto Perdomo Orellana (+), por todo el sacrificio, amor, dedicación y apoyo recibido, sin el cual no fuera posible lograr este éxito.
- A MI ESPOSA:** Mónica Liliana Arriola Molina, por su apoyo y amor incondicional.
- A MIS HIJOS:** Javier Eduardo y Mario Enrique, por ser la razón de mi vida.
- A MIS HERMANOS:** Iris Manglori y Erick Renato, por todo el cariño y apoyo recibido.
- A MIS SUEGROS:** Por el apoyo de siempre.
- A MI FAMILIA EN GENERAL:** Con el respeto y cariño de siempre.
- A MIS AMIGOS:** Por su apoyo y cariño.
- A:** La Universidad de San Carlos de Guatemala y la Facultad de Ciencias Económicas, por el privilegio de ser egresado de ella.

ÍNDICE GENERAL

	PÁGINA
INTRODUCCIÓN	I
CAPÍTULO I	
CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO DE LOS AMATES, IZABAL	
1.1	MARCO GENERAL 1
1.1.1	Identificación del Municipio 1
1.1.2	Antecedentes históricos 2
1.1.3	Localización geográfica 3
1.1.4	Extensión territorial 4
1.1.5	Clima 4
1.1.6	Costumbres y tradiciones 4
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA 5
1.2.1	División política 5
1.2.2	División administrativa 5
1.3	RECURSOS NATURALES 7
1.3.1	Suelos 7
1.3.2	Bosques 10
1.3.3	Hidrografía 11
1.3.4	Orografía y topografía 14
1.4.	POBLACIÓN 14
1.4.1	Por edad 15
1.4.2	Por sexo 17
1.4.3	Tasa de natalidad y mortalidad 18

1.4.4	Por área urbana y rural	19
1.4.5	Empleo y niveles de ingreso	19
1.4.6	Niveles de pobreza	20
1.4.7	Población económicamente activa (PEA)	21
1.4.8	Migración	23
1.4.9	Por grupo étnico	23
1.4.10	Índice de alfabetismo y analfabetismo	24
1.4.11	Vivienda	26
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	27
1.5.1	Urbano y rural	27
1.5.1.1	Educación	28
1.5.1.2	Salud	35
1.5.1.3	Agua	39
1.5.1.4	Energía eléctrica	40
1.5.1.5	Drenajes	42
1.5.1.6	Cementerio	42
1.5.1.7	Comunicaciones	42
1.5.1.8	Recolección de basura	43
1.5.1.9	Tratamiento de desechos sólidos y aguas negras	43
1.5.1.10	Letrinización	43
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	43
1.6.1	Vías de comunicación	44
1.6.2	Sistemas de riego	44
1.6.3	Centro de acopio	44
1.6.4	Mercados	45
1.6.5	Rastros	45
1.6.6	Transporte	45
1.6.7	Instalaciones agropecuarias	45
1.6.8	Instalaciones industriales	46

1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	46
1.7.1	Organizaciones comunitarias	46
1.7.2	Organizaciones privadas	47
1.7.3	Organizaciones estatales	47
1.7.4	Organizaciones productivas	48
1.8	ENTIDADES DE APOYO	48
1.8.1	Públicas	48
1.8.2	Privadas	48
1.8.3	ONG´S	49
1.9	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	49
1.9.1	Principales productos que importa el Municipio	49
1.9.2	Principales productos que exporta el Municipio	49
1.9.3	Principales productos de autoconsumo	50
1.10	INVERSIÓN SOCIAL	50
1.10.1	Área urbana	50
1.10.2	Área rural	51
1.11	ACTIVIDAD TURÍSTICA	53
1.11.1	Infraestructura	53
1.11.2	Divulgación	54

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARÍA	55
2.1.1	Clasificación de las unidades económicas	55
2.1.2	Uso actual y potencial de la tierra	56
2.1.3	Tenencia de la tierra	58
2.1.4	Concentración de la tierra	61
2.1.5	Distribución de la tierra	66

2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	67
2.2.1	Agrícola	68
2.2.2	Pecuaria	69
2.2.3	Artisanal	70
2.2.4	Comercio y servicios	70

CAPÍTULO III PRODUCCIÓN AGRÍCOLA DEL MUNICIPIO

3.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	72
3.1.1	Cultivos que se producen	72
3.2	PRODUCCIÓN DE CHILE CHILTEPE	75
3.2.1	Identificación del producto	75
3.2.2	Característica del producto	75
3.2.3	Proceso productivo	76
3.2.4	Niveles tecnológicos	78
3.2.5	Superficie, volumen y valor	78
3.2.6	Destino de la producción	79
3.2.7	Comercialización	79

CAPÍTULO IV COSTOS DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA (DEL CULTIVO DEL CHILE CHILTEPE)

4.1	SISTEMA DE COSTOS APLICABLE	86
4.2	COSTOS DE PRODUCCIÓN	88
4.2.1	Insumos	88
4.2.2	Mano de obra	89
4.2.3	Costos indirectos variables	90

4.3	HOJA TÉCNICA DEL COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN	91
4.4	ESTADO DE COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN	95
4.5	ESTADO DE RESULTADO	97

CAPÍTULO V
RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

5.1	RENTABILIDAD SIMPLE	99
5.2	INDICADORES AGRÍCOLAS	100
5.2.1	Análisis de la producción física	101
5.2.2	Análisis de la producción monetaria	103
5.3	INDICADORES FINANCIEROS	105
5.4	PUNTO DE EQUILIBRIO	106
5.4.1	Punto de equilibrio en valores	107
5.4.2	Punto de equilibrio en unidades	107
	CONCLUSIONES	110
	RECOMENDACIONES	112
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No	DESCRIPCIÓN	Página
1	Municipio Los Amates - Izabal, Población Total, Años 1994-2003	15
2	Municipio Los Amates - Izabal, Población Área Urbana por Edad, Período: 1994-2003	15
3	Municipio Los Amates - Izabal, Población Área Rural por Edad, Período: 1994-2003	16
4	Municipio Los Amates - Izabal, Población por Sexo Área Urbana, Período: 1994-2003	17
5	Municipio Los Amates - Izabal, Población por Sexo Área Rural, Período: 1994-2003	17
6	Municipio Los Amates - Izabal , Distribución de la Población por Área Urbana y Rural , Período: 1994-2003	19
7	Municipio Los Amates – Izabal, Población Ingreso Familiar Mensual, Año 2003	20
8	Municipio Los Amates - Izabal , Población Económicamente Activa Hombre y Mujeres, Área Urbana, Período: 1994-2003	22
9	Municipio Los Amates - Izabal , Población Económicamente Activa Hombres y Mujeres, Área Rural, Período: 1994-2003	22
10	Municipio Los Amates, Izabal , Población por Grupo Indígena y No Indígena, Período: 1994-2003	24

11	Municipio Los Amates - Izabal , Alfabetismo y Analfabetismo, Área Urbana, Período: 1994-2002	25
12	Municipio Los Amates - Izabal , Alfabetismo y Analfabetismo, Área Rural, Período: 1994-2002	25
13	Municipio Los Amates - Izabal , Tenencia de la Vivienda, Período: 2002-2003	26
14	Municipio Los Amates - Izabal , Cobertura de la población por Nivel Educativo, Año: 2003	28
15	Municipio Los Amates - Izabal , Participación de la Población por Nivel Educativo, Área Urbana, Período: 1994-2003	29
16	Municipio Los Amates - Izabal , Participación de la Población por Nivel Educativo, Área Rural, Período: 1994-2003	30
17	Municipio Los Amates - Izabal , Nivel de Escolaridad de Población en Edad Estudiantil, Período: 1994-2003	31
18	Municipio Los Amates - Izabal , Alumnos Inscrito por Establecimiento Tipo y Nivel, Área Urbana, Año: 2003	32
19	Municipio Los Amates - Izabal, Alumnos Inscritos por Establecimiento Tipo y Nivel, Área Rural, Año: 2003	32
20	Municipio Los Amates - Izabal, Establecimientos Educativos por Tipo y Nivel, Año: 2003	33
21	Municipio Los Amates - Izabal, Principales Causas de Enfermedades, Año: 2003	37

22	Municipio Los Amates - Izabal, Principales Causas de Mortalidad, Año: 2003	38
23	Municipio Los Amates - Izabal, Servicios de Agua por Hogares, Período: 1994-2002	40
24	Municipio Los Amates - Izabal, Servicio de Alumbrado en Hogares, Período: 1994-2002	41
25	Municipio Los Amates - Izabal , Uso de la Tierra, Período: 1964-1979	56
26	Municipio Los Amates - Izabal, Uso de la Tierra, Período: 1979-2003	57
27	Municipio Los Amates - Izabal, Uso de la Tierra, Período 2003	57
28	Municipio Los Amates – Izabal, Tenencia de la Tierra, Año: 1964-1979	59
29	Municipio Los Amates - Izabal, Tenencia de la Tierra, Año: 1979-2003	60
30	Municipio Los Amates - Izabal, Tenencia de la Tierra, Año: 2003	61
31	Municipio Los Amates - Izabal, Régimen de Concentración de la Tierra por Tamaño de Finca, Período: 1964-1979	62
32	Municipio Los Amates - Izabal, Régimen de Concentración de la Tierra por Tamaño de Finca, Período: 1979-2002	63

33	Municipio Los Amates - Izabal, Régimen de Concentración de la Tierra por Tamaño de Finca, Período: 2003	63
34	Municipio Los Amates – Izabal, Distribución de la Tierra, Unidad y Superficie, Período: 1964-1979	66
35	Municipio Los Amates – Izabal, Distribución de la Tierra, Unidad y Superficie, Período: 1979-2003	67
36	Municipio Los Amates - Izabal, Actividades Agrícolas, Volumen, Valor y Unidades Productivas, Año: 2003	68
37	Municipio Los Amates - Izabal, Actividad Pecuaria, Volumen, Valor y Unidades Productivas, Año:2003	69
38	Municipio Los Amates – Izabal, Actividad Artesanal, Volumen, Valor y Unidades Productivas, Año: 2003	70
39	Municipio Los Amates – Izabal, Volumen, Valor y Superficie de la Producción, Microfinca, Nivel Tecnológico I, Año 2003	73
40	Municipio Los Amates – Izabal, Volumen, Valor y Superficie de la Producción, Finca Subfamiliar, Nivel Tecnológico I, Año 2003	74
41	Municipio Los Amates – Izabal, Márgenes de Comercialización, Producción de Chile Chiltepe – Microfinca, Nivel Tecnológico I, Año: 2003.	85
42	Municipio Los Amates – Izabal, Requerimiento de Insumos según Encuesta e Imputado, Nivel Tecnológico I – Microfincas, Año 2003	89

43	Municipio Los Amates – Izabal, Requirimiento de Mano de Obra según Encuesta e Imputado, Nivel Tecnológico I – Microfincas, Año 2003	90
44	Municipio Los Amates – Izabal, Calculo de Costos Indirectos Variables Según Encuesta e Imputados, Nivel Tecnológico I – Microfincas, Año 2003	91
45	Municipio Los Amates - Izabal, Hoja Técnica del Costo Directo de Producción según Encuesta, De Un Quintal de Chile Chiltepe, Microfincas - Nivel Tecnológico I - Año: 2003	93
46	Municipio Los Amates - Izabal, Hoja Técnica del Costo Directo de Producción, según imputados, De Un Quintal de Chile Chiltepe, Microfincas - Nivel Tecnológico I -, Año: 2003	94
47	Municipio Los Amates - Izabal, Estado de Costos Directo de Producción, Producción de Chile Chiltepe, Año: 2003	96
48	Municipio Los Amates - Izabal, Estado de Resultados de la Producción de Chile Chiltepe, Del 01 de julio de 2002 al 30 junio de 2003	98
49	Municipio Los Amates – Izabal, Rentabilidad Simple, Producción Chile Chiltepe, Nivel Tencológico I, Del 01 de Julio de 2002 al 30 de junio de 2003	100

ÍNDICE DE TABLAS

No	DESCRIPCIÓN	Página
1	Municipio los Amates - Izabal, Tamaño de las Unidades Económicas, Año: 2003	55
2	Municipio los Amates - Izabal, Indicadores Agrícolas Según Análisis de la Producción Física, Según Encuesta, Año: 2003	102
3	Municipio los Amates - Izabal, Indicadores Agrícolas Según Análisis de la Producción Física, Según Imputados, Año: 2003	103
4	Municipio los Amates - Izabal, Indicadores Agrícolas Según Análisis de la Producción Monetaria, Según Encuesta, Año: 2003	104
5	Municipio los Amates - Izabal, Indicadores Agrícolas Según Análisis de la Producción Monetaria, Según Imputados, Año: 2003	104
6	Municipio los Amates - Izabal , Indicadores Financieros Según Encuesta, Año: 2003	105
7	Municipio los Amates - Izabal , Indicadores Financieros Según Datos Imputados, Año: 2003	106

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No	DESCRIPCIÓN	Página
1	Municipio los Amates - Izabal, Régimen de Concentración de la Tierra, Curva de Lorenz, Período: 1979-2003	65
2	Municipio Los Amates – Izabal, Canales de Comercialización, Producción de Chile Chiltepe – Microfincas, Nivel Tecnológico I, Año: 2003	84
3	Municipio los Amates - Izabal, Punto de Equilibrio en Valores, Producción de Chile Chiltepe - Nivel Tecnológico I, Año: 2003	109

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, consciente de que el estudio de la realidad nacional es prioridad para la formación de cada una de las carreras que se imparten de Economía, Administración de Empresas y Contaduría Pública y Auditoría, implantó el programa de Ejercicio Profesional Supervisado -E.P.S.-, como actividad práctica que se realiza por medio de grupos interdisciplinarios a fin de lograr la integración entre la sociedad guatemalteca y la Universidad, con el objeto de coadyuvar en una política independiente el desarrollo económico y social del país.

En esta oportunidad el trabajo de investigación se realizó en las comunidades de las áreas urbana y rural del municipio Los Amates, del departamento de Izabal, durante el segundo semestre del año 2003. Se desarrolló el tema general **“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”** y el informe individual se denomina **“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE CHILE CHILTEPE)”**.

El objetivo que persigue el presente trabajo es conocer la situación socioeconómica actual de la población del municipio Los Amates, al compararla con su pasado inmediato y proyectar sus resultados a un futuro cercano.

La metodología utilizada durante el estudio se integra de la siguiente manera: Seminario General, seminario específico, trabajo de campo, trabajo de gabinete, elaboración de los informes colectivo e Individual.

En el desarrollo del trabajo de investigación hubo algunas limitantes, para la realización del mismo, como lo es la poca información bibliográfica del Municipio, la distancia entre comunidades y la época en que se realizó predominó el invierno, por lo que en esta región del país la lluvia es constante.

Es oportuno hacer un reconocimiento a las autoridades locales civiles y militares del Municipio, así como a la población en general quienes prestaron toda la colaboración posible para poder realizar el trabajo de investigación, sin dicha ayuda no hubiera sido posible llevarla a cabo.

En lo que respecta al tema específico de este informe que se denomina "COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE CHILE CHILTEPE)", se consideró presentar el contenido en cinco capítulos, los cuales se describen a continuación:

Capítulo I, se presenta una descripción de los aspectos históricos y geográficos del Municipio, recursos naturales, división política administrativa, infraestructura y servicios básicos con que se cuentan.

Capítulo II, describe la clasificación de las unidades económicas, uso actual y potencial de las tierras, la tenencia, concentración y distribución de la misma. Se detalla las diferentes actividades productivas que efectúan los habitantes del Municipio.

Capítulo III, presenta la producción agrícola del Municipio y se da una descripción de los productos que se cultivan por orden de importancia, así como también se describen las características del producto seleccionado, se hace mención del proceso productivo y se presenta el volumen, valor y destino de la producción.

Capítulo IV, se analizan los costos de producción y se presentan los requerimientos de insumos, mano de obra y costos indirectos variables en que incurren los productores del Municipio para llevar a cabo la producción, así como la hoja técnica del costo de producción, el estado de costo de producción para los costos según encuesta e imputados y el estado de resultado comparativo.

Capítulo V, se analiza la rentabilidad de las unidades económicas productoras de chile chiltepe, mediante el uso de los indicadores agrícolas y financieros. Asimismo muestra el punto de equilibrio en donde el productor no obtiene pérdida ni ganancia.

Finalmente se presentan las conclusiones y recomendaciones respectivas, así como la bibliografía utilizada.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO LOS AMATES

Contiene las características del Municipio como el marco general, división político administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos, infraestructura productiva, organización social, entidades de apoyo, flujo comercial y financiero, inversión social y actividad turística.

1.1 MARCO GENERAL

Proporciona información específica sobre historia, localización, extensión territorial, clima, orografía, fisiografía, costumbres y tradiciones que permiten tener una perspectiva general de Municipio.

1.1.1 Identificación del Municipio

Los Amates se identifica por poseer una economía basada en actividades variadas, entre las de mayor importancia se pueden mencionar: La agrícola, en donde resalta la producción de maíz, frijol, okra, chile chiltepe y banano entre otras; pecuaria dedicada a la crianza y engorde de ganado bovino; artesanal con diversidad de productos elaborados y la comercial.

Por su ubicación geográfica el Municipio es un punto importante para el desarrollo de las relaciones comerciales, se caracteriza por tener centralizadas las actividades comerciales, la prestación de servicios básicos, públicos y privados en el casco urbano.

Posee lugares que visitan turistas nacionales y extranjeros, entre los cuales están el sitio arqueológico Quiriguá y las diferentes playas del Lago de Izabal. La mayoría de la población es ladina, en menor cantidad indígena Q'qchí que se ubica a orillas del Lago de Izabal. El idioma predominante es el español.

1.1.2 Antecedentes históricos

“En datos obtenidos en la Municipalidad de Los Amates aparece que la fundación y constitución del Municipio data del año 1883, en las riveras del río Motagua se establecieron cuatro familias campesinas, que de acuerdo al historiador William Brigham reconocían el lugar como Los Amates y describe las casas como cuatro pequeños ranchos de manaca. En el siglo XIX la demarcación política de la República de Guatemala establece al Municipio como caserío litoral del entonces municipio de Izabal, según la oficina de estadística del año 1892 y el boletín de la oficina general de estadística de noviembre de 1913.

“La jurisdicción de lo que hoy es la Cabecera Municipal se inicia dentro de los linderos de una hacienda particular, que incluye las ruinas de Quiriguá, descubiertas a mediados del siglo XIX (1840) por los exploradores John Lloyd Stephens y Frederick Catherwood. Desde la revolución federal, los jefes de estado de Guatemala tenían en mente el desarrollo y la construcción del ferrocarril que uniera los dos océanos.

“El gobierno contrata y pacta con el señor Mynor Keith, empresario de ferrocarriles en Costa Rica, la construcción del ferrocarril inició en el año de 1908 y en ese mismo año se conecta la línea férrea del Atlántico con la Ciudad Capital. Keith recibió del gobierno de Guatemala en pago 1,500 caballerías de terreno, donde se incluía en gran parte lo que hoy son aldeas y caseríos del municipio Los Amates.

“En 1908 cambia la situación en el Municipio por la explotación bananera, empiezan a arribar inversionistas extranjeros atraídos por las condiciones climáticas de la zona, inicia sus operaciones la United Fruits Company, que trae a Guatemala y en particular a Los Amates, los primeros inmigrantes en su

mayoría de raza negra, quienes procedían de Jamaica, Las Antillas y Sudáfrica, también llegan inmigrantes hondureños, así como guatemaltecos procedentes de las áreas de Zacapa, Chiquimula y de algunos lugares que quedaban fuera del contrato de los terratenientes. Los extranjeros se convirtieron entre un 75% a 80% de la población activa del pueblo, que crecía y se desarrollaba de forma acelerada. Esto obligó a las autoridades a desmembrar un área de dos caballerías de terreno y pensar en el asentamiento de la Cabecera Municipal.

“El Municipio fue erigido por Acuerdo Gubernativo del 30 de junio de 1916. La Municipalidad fue creada y organizada por medio del Acuerdo Gubernativo del 24 de junio de 1920, se suprimió el municipio de Izabal, mismo que durante muchos años fue la cabecera del departamento y primer puerto lacustre del área y se anexó como aldea Los Amates en el Acuerdo Gubernativo de fecha siete de noviembre de 1925. Por medio de Acuerdo Gubernativo de fecha 12 de abril de ese mismo año se devolvió la Cabecera Municipal a Los Amates.

“Los terrenos donde en la actualidad se asienta la Cabecera Municipal de Los Amates, fueron donados por el señor Daniel B. Hodgson, aceptada por medio del Acuerdo Gubernativo de fecha 17 de diciembre de 1910. Para 1916 el Presidente Constitucional de la República acuerda: Que se establezca en el departamento de Izabal, el nuevo municipio Los Amates, su jurisdicción era compuesta de las siguientes poblaciones: Los Amates, Quiriguá, El Pilar, Palmilla, Juan de Paz, Ríos, Pajaritos, Encuentros, García, Managua, Junquillo, Santa Inés, Chapulco, El Lancetillal y Alsacia.”¹

1.1.3 Localización geográfica

“El Municipio se localiza en la latitud 15^o 15' 0.5" y la longitud 89^o 05' 44". Se ubica en la región III o región nor-oriental, limita al norte con los municipios de

¹ Instituto Nacional de Estadística, Datos Históricos en Disco Compacto Atlas Conozcamos Guatemala, Guatemala, 2,003.

Morales y Livingston (Izabal); al sur con la República de Honduras y el municipio de Gualán del departamento de Zacapa; al este con el municipio de Morales y la República de Honduras; al oeste con Gualán del departamento de Zacapa y el municipio El Estor (Izabal); se encuentra a una altura de 77 metros sobre el nivel del mar.”²

1.1.4 Extensión territorial

El municipio Los Amates tiene una extensión territorial de 1,615 Kms. cuadrados.

1.1.5 Clima

“El clima es cálido, con estaciones secas y lluviosas bien definidas. El régimen de lluvias es de mayor duración en el período de mayo a octubre, con una precipitación promedio de 1,649 milímetros anuales; por lo que influye en la composición florística y en la fisonomía de la vegetación. Las bio-temperaturas van desde 21.7⁰ hasta 31.2⁰. Su humedad relativa es 75% en el año”.³

1.1.6 Costumbres y tradiciones

La feria titular se celebra del 30 de abril al cuatro de mayo, el día principal es el tres de mayo en honor a la Santa Cruz, se realizan las siguientes actividades: misas católicas, serenatas, desfiles de carrozas, peleas de gallos, jaripeos, exposición de ganado bovino, juegos mecánicos y bailes. En el área rural tienen días festivos especiales, se puede mencionar el siete de octubre que celebran a la Virgen del Rosario, patrona de la aldea con el mismo nombre, Mariscos y Playa Dorada por su actividad turística en Semana Santa. Quiriguá dedica el 27 de junio al Sagrado Corazón de Jesús.

² Unidad Técnica Municipal. Diagnósticos Municipales Izabal. Municipalidad Los Amates, Izabal 2,003. Págs. 166 y 180.

³ Idem.

En la Cabecera Municipal se celebra el día de la fundación del Municipio el 30 de junio, el carnaval, el día de independencia de Guatemala, Navidad y Año Nuevo con diferentes actividades.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Comprende los factores que permiten confrontar la cantidad de centros poblados y su transición al transcurrir de los años, asimismo permite conocer la conformación organizacional de la Municipalidad.

El Municipio en el año 1994 estaba dividido en parcelamiento, haciendas y parajes, cuando se realizó la investigación en el año 2003, existen aldeas, caseríos, fincas, barrios y lotificaciones.

1.2.1 División política

“En el año 1892 se catalogaba como caserío del litoral del entonces municipio de Izabal, a partir de 1916 el Presidente Constitucional de la República acuerda: Que se establezca en el departamento de Izabal el municipio Los Amates categoría que conserva hasta el momento”.⁴

De acuerdo a la Oficina Municipal de Planificación, en el año 2003 se conforma por la Cabecera Municipal, 89 aldeas, 38 caseríos, una colonia, 42 fincas, cuatro lotificaciones y seis barrios.

1.2.2 División administrativa

La Municipalidad fue creada y organizada por medio del Acuerdo Gubernativo de fecha 24 de junio de 1920. El gobierno y administración corresponden al Consejo Municipal, la función primordial de éste es velar por el bienestar de la población del Municipio a través de la ejecución del presupuesto municipal.

⁴ Diccionario Geográfico de Guatemala. Página 88

Los ingresos están integrados por el aporte que el Organismo Ejecutivo debe trasladar a cada municipalidad, el 10% del Presupuesto General de Ingresos Ordinarios del Estado, según el artículo 257 de la Constitución Política de la República, debe ser destinado en un 90% para programas y proyectos de educación, salud preventiva, obras de infraestructura y servicios públicos, para mejorar la calidad de vida de los habitantes. El 10% restante es para financiar gastos de funcionamiento, además obtiene ingresos por arbitrios, servicios municipales y contribuciones por mejoras.

División administrativa urbana

La división administrativa esta integrada por la corporación municipal, que se encarga de dar instrucciones al alcalde, quien es electo por medio de votaciones populares cada cuatro años.

La Municipalidad, para el año 1994 tenía en su división administrativa un despacho municipal, taller mecánico, biblioteca, oficina técnica, oficina del Fondo de Inversión Social -FIS-, esta división no presentó variaciones importantes desde entonces. Para el año 2003 posee un personal de 14 trabajadores, el alcalde municipal, dos síndicos, un suplente, siete concejales y tres suplentes.

El área administrativa, es dirigida por el alcalde municipal, tiene cuatro secciones reconocidas, que son las siguientes: Secretaría, tiene seis elementos, la Tesorería, con seis empleados, el Registro Civil trabaja con tres personas, la Unidad Técnica de Planificación e Impuesto Único sobre Inmuebles, con ocho personas. La otra parte del personal, se encuentra distribuida en varias labores como maestros municipales, conserjería, policías municipales, administración y trabajadores del centro de comercio, además personal para realizar actividades de servicio como: albañilería, recolección de basura, drenajes, chóferes, operadores de maquinaria del casco urbano.

División administrativa rural

Desde la creación de la Municipalidad, la autoridad que tiene a su cargo la funcionalidad y operatividad del área rural, es la alcaldía municipal, delega autoridad en las alcaldías auxiliares, que existen en cada una de las aldeas del Municipio. Entre las funciones de los alcaldes auxiliares se pueden mencionar las siguientes: Promover la organización, la participación sistemática y efectiva de la comunidad en la identificación de necesidades locales, como en la solución de las mismas, a través de la formulación de propuestas, así también cooperar en censos nacionales, municipales y la actualización del catastro municipal.

1.3 RECURSOS NATURALES

El municipio Los Amates posee recursos naturales, que la población incorpora a las actividades económicas para su propio beneficio, mediante su cultivo, extracción y explotación en forma racional, entre los que se pueden mencionar, el suelo, bosques, agua, fauna, flora, etc.

1.3.1 Suelos

El municipio Los Amates tiene un total de 149,705.92 manzanas de extensión territorial, se utilizan en áreas urbanas 479.06 Mz. con un 0.32% de participación, 28,009.97 Mz., está sobre utilizado con un 18.71%, debido a la necesidad de subsistencia que tienen los pobladores, que hacen uso inadecuado de la tierra sin dar una rotación de cultivos, que ayude a la preservación de este recurso, así como el desconocimiento de la vocación del suelo; subutilizados existen 78,356.09 Mz., con un 52.34% como consecuencia de la transformación de áreas boscosas a terrenos agrícolas, para el cultivo de los granos básicos y pastizales, para alimentación de ganado bovino y un 28.63% tiene el uso adecuado que lo conforma 42,860.80 manzanas.

La capacidad que tiene la tierra y el uso correcto, según el Sistema de Información Geográfica del Ministerio de Ganadería y Alimentación -MAGA-,

indica que el 31.71% con un total de 47,471.75 manzanas, son aptas para la vivienda y pastos, el 3.18% agrícola que representa 4,760.65 manzanas, 97,473.52 manzanas, son de vocación forestal que abarca el 65.11%.

El suelo es accidentado, con partes quebradas y planas, pendientes inclinadas, poco profundos, no muy drenados, de textura pesada. La composición de éstos por el lado de la Sierra del Merendón es de esquisto y arcilla esquistosa. En la Sierra de Las Minas se localizan cerros de caliza, profundos sobre serpentina y poco profundos sobre arcilla esquistosa, por la planicie se encuentra el aluvial de los valles. A continuación se describe los suelos que existen en el Municipio.

“Chacalté (Cha), área aproximada que cubre 3,937.27 manzanas para una participación de 2.63% de los suelos del Municipio. Éste es de material calizo.

“Chacón (Chc), cubre una área aproximada de 583.85 manzanas, para una participación en porcentaje de los suelos del Municipio de 0.39%. Posee un material de depósitos marinos.

“Chicaj (Chj), cubre una área aproximada de 658.71 manzanas, con una participación en porcentaje total del Municipio del 0.44%. Suelo compuesto por ceniza volcánica.

“Civijá (Ci), extensión de 538.94 manzanas con 0.36% del total, material esquisto con altitud de 900 a 1,900 metros sobre el nivel del mar, es de superficie ondulada a fuerte inclinado.

E. “Cristina (Ct), clasificación con área de 4,386.38 manzanas de extensión con 2.93% de participación en el total, es de material aluvial con altitud de 60 metros sobre el nivel del mar.

"Gacho (Ga), la extensión es de 57,576.90 manzanas, con 38.46% de participación en el Municipio, contiene material esquisto o esquisto arcillosa.

"Guapinol (Gl), tiene una extensión de 4,655.85 con 3.11% de participación dentro del total, es de roca máfica serpentina y se localiza a 999 metros sobre el nivel del mar.

"Inca (In), posee extensión de 12,126.18 manzanas con un porcentaje de 8.10 del total, contiene material de sedimentos, localizada a más de 900 metros sobre el nivel del mar.

"Jubúco (Ju), se clasifica entre los suelos sobre serpentina, se identifica por poseer un declive dominante ondulado a escarpado. Representa un 7.07% de la extensión del Municipio con un área de 10,584.21 manzanas.

"Quiriguá (Qr), se encuentran en cuerpos pequeños e individuales con depósitos aluviales antiguos o marinos, la extensión es de 17,231.15 manzanas, con un porcentaje de 11.51%.

"Sebach (Sh), cubre un área de 2,395.29 manzanas, lo que representa el 1.60% del total de los suelos del Municipio, está compuesto de serpentina o roca máfica serpentinizada.

"Telemán (Te), representa el 13.46% de los suelos, abarca un área de 20,150.42 manzanas, está compuesto de esquisto, su altura mínima es de 60 metros y la máxima de 500 metros sobre el nivel del mar.

"Toltec (To), con un área de 4,311.53 manzanas representa el 2.88% de los suelos del Municipio, está compuesto de material de esquisto arcilloso.

“Zacapa (Za), Está compuesto de Roca de Granito y Gneis Intemperizado, su relieve es inclinado a moderado inclinado, el color superior es café oscuro a café. Cubre 3,458.21 manzanas del total de los suelos con un 2.31%.

“Zarzal (Zr), Representa los suelos compuestos de esquisto arcilloso, de 90 a 450 metros sobre el nivel del mar, tiene buen drenaje y de color café muy oscuro. Cubre 29.94 de manzanas del total de los suelos del Municipio lo que representa un 0.02%.”⁵

1.3.2 Bosques

Los bosques del Municipio en el año 2003 se encuentran localizados en dos áreas, que cubren una extensión de 149,705.92 manzanas, que incluye la zona urbana, y esta formada por la Sierra de Las Minas y la Sierra del Merendón. En las partes altas, existen densos bosques de Pino, Roble Negro, Marrillo, Zapatón, Tamarindo, Zapote, Caoba, Cedro, Laurel, San Juan, Santa María, Chichipate. En las partes bajas del valle del Motagua y riveras del Lago se encuentran bosques menores de Corozo, Cocoteros, Ceiba, Mazapán, Almendros, Jocote de Mico, Mango, Carambola, Cacao, Madre Cacao, Guayabo, Amate Café, Naranja, Limón y Aguacate.

En los últimos quince años los recursos forestales han tenido cambios desfavorables, derivado del avance de la frontera agrícola, la extracción desmedida de maderas finas con fines de lucro y la utilización de madera como fuente de combustible para usos domésticos. Las clases de bosques que tiene el Municipio se describen a continuación.

Bosques de latifoliadas: Comprende una extensión de 17,265.72 manzanas que representan el 11.53% del total de bosques del Municipio, se producen desde

⁵ Charles D. Simmons, Et. Al. Clasificación de los suelos de la República de Guatemala, Editorial José Pineda Ibarra. Págs.528 al 553

una altura del nivel del mar (mangle) hasta altitudes muy amplias.

Bosques latifoliadas cultivadas: Tiene una extensión de 37,909.48 manzanas que constituyen el 25.32% del total de bosques, por la calidad de madera que proporciona.

Bosques mixtos cultivos: Estos bosques comprenden una extensión de 4,879.75 manzanas, que conforman un 3.28% del total de los bosques. Están conformadas por árboles pertenecientes a las coníferas y latifoliadas.

Bosque secundario arbustal: Representa un 3.60% de los bosques del Municipio, con una extensión de 5,386.96 manzanas. Se destinan a la conservación del suelo, el agua y la purificación del ambiente.

Bosque mixto: Este tipo constituye el 4.80% del total de bosques, con un área de 7,198.84 manzanas. Está formado por árboles de coníferas y latifoliadas, se encuentra con arboledas plantadas.

Existen en el Municipio 77,065.15 manzanas, que representa el área sin cobertura forestal, que significa el 51.47% del territorio. Esta extensión de tierra es donde se han establecidos los centros poblados, así como la tierra destinada para la producción agrícola y pecuaria.

1.3.3 Hidrografía

El Municipio posee 25 ríos, 40 quebradas y un lago que irrigan el territorio, según el Diccionario Geográfico de Guatemala e investigación realizada. Entre los más importantes están: Río Banco y Boca Ancha que desembocan en el Lago de Izabal, así mismo Jubuco, Juan de Paz, Quiriguá, Morjá, San Francisco, los cuales desembocan en el río Motagua. Dentro de las quebradas se pueden mencionar: Agua Fría, Junquillo, Bálsamo, Ceiba, entre otras. Es importante

mencionar que en su mayoría los ríos y quebradas están contaminados. A continuación se describen los ríos importantes.

Río Motagua

Se origina en el departamento de Quiché, tiene un descenso súbito de dos mil metros en su curso general hacia el noroeste, con una extensión de 547 kilómetros de longitud, su caudal es de 208.7 metros cúbicos por minuto. Atraviesa el Municipio de sur a norte y en su recorrido pasa por las aldeas Tipón, El Rico, Managua, Tehuana, Campos Nuevos, Agua Caliente, Tepemechines, Quiriguá, Finca Aztec, Borda del Pilar, Mixco, Juan de Paz, Quiché, Switch Molina, La Ceiba y Caserío Santa Inés, es navegable en cualquier época por medio de canoas.

Este río en la actualidad se utiliza para el riego de 5,000 hectáreas del Ramal Bananero del Motagua, propiedad de la Compañía de Desarrollo Bananero, S.A. -Bandegua-. Las aldeas Quiché, El Tipón, Juan de Paz, El Rico, Switch Molina y Quiriguá utilizan sus aguas como bebedero de ganado.

Existe variedad de peces como Mojarra, Juilin, Róbalo, Sábalo, Guabina, Bagre, Filin y Tilapia, así también animales marinos como: Parlama, Tortuga, Lagarto y Caimán, sin embargo por la contaminación existente estas especies han disminuido considerablemente.

Río Morjá

Procedente de la República de Honduras, penetra en territorio Nacional al sur del caserío Peña Blanca, por las montañas del Gallinero, Sierra del Espíritu Santo. Tiene una extensión de 25 kilómetros para descargar en el río Motagua. El río atraviesa el territorio por varias aldeas entre las que se mencionan: La Francia, Canaán, El Rosario, Las Damas, Vista Hermosa, El Naranjal y Las

Viñas, que trae beneficio a sus pobladores a través de la pesca y aprovechan su caudal como bebedero para ganado.

Río Jubuco

Con una longitud de 42 kilómetros dentro del Municipio, ingresa al territorio Nacional proveniente de la República de Honduras por las montañas de Jubuco, Sierra del Merendón y desemboca en el río Motagua.

Las aldeas que se benefician de este río son: Jubuquito, El Rico, La Ceiba y Las Viñas, que aprovechan sus aguas como bebedero de ganado y para la pesca.

Quiriguá

Este río pasa por las aldeas La Palmilla Vega Grande y Quiriguá, desemboca en el Río Motagua, tiene una extensión aproximada de 30 kilómetros. Su caudal ha cambiado, sólo en invierno se observa con suficiente agua, situación provocada por la tala de árboles para dar lugar a la construcción de potreros.

Río San Francisco

Se forma en la Sierra de Las Minas, recorre de sur a norte en el caserío San Francisco, con una longitud de cuatro kilómetros para desaguar en el lago de Izabal. Se utiliza para bebedero de ganado.

Río Juan de Paz

Se ubica en la aldea del mismo nombre tiene una extensión aproximada de 22 kilómetros, los habitantes tienen prohibido que canalicen los drenajes a sus aguas, con el objeto de protegerlo de la contaminación.

Río Banco, Boca Ancha, Punta Brava y Mariscos

Desembocan en el Lago de Izabal y son de importancia turística, en vista de su belleza circundante genera turismo a la economía local. Los ríos Banco, Boca

Ancha, Punta Brava y Mariscos tienen una extensión de cinco, tres, cuatro y 10 kilómetros respectivamente.

Lago Izabal

Es el más grande de la República de Guatemala, tiene una extensión aproximada de 589.6 kilómetros² de superficie y 18 metros de profundidad, desemboca en el río Dulce. Es navegable en toda época del año y permite la comunicación con los municipios de Livingston, Morales y El Estor. A Los Amates le corresponden 30 kilómetros² de extensión con acceso por la aldea Mariscos.

Se encuentra asentada la aldea Izabal, misma que durante muchos años fue la cabecera del departamento y primer Puerto Lacustre del área. En la actualidad se ha reducido el turismo a causa de la planta llamada Hydrilla que contamina y reduce el área para los bañistas, afecta la fauna acuática y el nivel de oxígeno necesario para su sostenimiento.

1.3.4 Orografía y topografía

La orografía del Municipio está compuesta principalmente por la Sierra de las Minas y la Cordillera de El Merendón. Su fisiografía es de superficie accidentada, donde se encuentra extensiones de tierra dedicada a la producción agrícola y de pasto, cuenta con una planicie que se caracteriza por ser utilizada para la producción de banano y la actividad ganadera.

1.4 POBLACIÓN

Se analiza a través de una serie de indicadores, para explicar el crecimiento y desarrollo a partir del año 1994 al 2003. También se estudia su distribución por espacio, vivienda, organización, acceso a servicios, infraestructura básica y productividad.

Cuadro 1
Municipio Los Amates - Izabal
Población Total
Período: 1994-2003

Año	Número de personas	% incremento
Censo 1994	52,528	0.00
Censo 2002	56,187	6.96
Proyección 2003	56,665	0.85

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística - INE-.

En el cuadro anterior se presenta el crecimiento de la población de los censos 1994-2002 y se realizó la proyección al 2003, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística -INE-, en el X censo de población de 1994 de donde se deriva la tasa de crecimiento de 0.85% anual, muestra un incremento en la población de 4,137 personas, que representa el 7.88% durante los últimos nueve años. Esta proyección se basa en estudios de tendencia, sin considerar variaciones extraordinarias, como el surgimiento de colonias urbanas, el traslado masivo de personas de las fincas en busca de mejoras salariales y servicios.

1.4.1 Por edad

La población del municipio Los Amates se clasifica por edad, de acuerdo a los datos obtenidos indican un crecimiento, el cual se analiza en el cuadro dos por área urbana y la rural en el tres, los que se presentan a continuación:

Cuadro 2
Municipio Los Amates - Izabal
Población Área Urbana por Edad
Período: 1994-2003

Edad	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2003	
		%		%		%
00 - 06	499	23	685	22	691	22
07 - 14	521	24	697	23	703	23
15 - 64	1,091	50	1,554	51	1,568	51
65 a más	67	3	128	4	128	4
Total	2,178	100	3,064	100	3,090	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística - INE-.

En el cuadro anterior, se observa que la población del área urbana comprendida en los censos de los años 1994 y 2002, se incrementa en 886 personas que representan el 41%. El rango que tiene el mayor crecimiento porcentual es de 65 a más años, que representa el 91%, sigue en importancia el de 15 a 64 años con un 42%, los rangos de siete a 14 y de cero a seis años tienen en crecimiento el 34% y 37% en su orden. Al analizar el censo 2002 y la proyección 2003 se observa que el único rango que no presentó incremento porcentual fue el de 65 años a más, mientras que el crecimiento porcentual general de la población fue de 0.85%.

Cuadro 3
Municipio Los Amates - Izabal
Población Área Rural por Edad
Período: 1994-2003

Edad	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2003	
		%		%		%
00 - 06	11,535	23	11,874	22	11,976	22
07 - 14	12,035	24	12,096	23	12,198	23
15 - 64	25,230	50	26,956	51	27,184	51
65 a más	1,550	3	2,197	4	2,217	4
Total	50,350	100	53,123	100	53,575	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística - INE-.

En el cuadro anterior se hace la comparación de los censo 1994-2002, se determina que la población del área rural se incrementa en 2,773 personas, que representa el 5% total de la población. Asimismo, se establece que la población que predomina en este período es la que se encuentra en el rango de 15 a 64 años con un 51% de participación en el año 2002. Los rangos por edad muestran el crecimiento porcentual de la siguiente manera: De 65 años a más con 42%, de 15 a 64 años el 7%, el rango de siete a 14 y de cero a seis años el crecimiento fue 0.5% y 3%.

Al analizar el censo 2002 y la proyección 2003, se observa que el crecimiento porcentual general de la población rural es de 1%. Al comparar la población por área en el año 2003, se determina que existe alto grado de concentración en el

área rural, que ocupa un 95% del total de la población en el Municipio al año 2003.

1.4.2 Por sexo

En el Municipio según el Instituto Nacional de Estadística -INE-, sus habitantes están distribuidos desde el punto de vista demográfico, como se muestra a continuación.

Cuadro 4
Municipio Los Amates - Izabal
Población por Sexo Área Urbana
Período: 1994-2003

Género	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2003	
	Urbana	%	Urbana	%	Urbana	%
Hombres	1,025	47	1,533	50	1,546	50
Mujeres	1,153	53	1,531	50	1,544	50
Total	2,178	100	3,064	100	3,090	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

En el cuadro anterior se observa que la población de hombres en el área urbana se incrementa del censo 1994 al 2002 en 50%, que corresponde a 508 personas. En el caso de las mujeres, el crecimiento fue de 378 personas que representa 33%. Al hacer la relación de hombres y mujeres, se obtiene la diferencia de 130 hombres más. En el censo 2002 y proyección 2003, el porcentaje de hombres y mujeres del área urbana se mantiene con relación al total de población.

Cuadro 5
Municipio Los Amates - Izabal
Población por Sexo Área Rural
Período: 1994-2003

Genero	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2003	
	Rural	%	Rural	%	Rural	%
Hombres	25,386	50	26,578	50	26,804	50
Mujeres	24,964	50	26,545	50	26,771	50
Total	50,350	100	53,123	100	53,575	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Se establece en el cuadro anterior que el número de hombres del área rural, aumentó en 1,192 personas que representan el 5% del censo 1994 al 2002; en mujeres el crecimiento es de 1,581 que corresponde a 6%. Al analizar el incremento entre género, se determina que existe una diferencia de 389 personas que corresponde a mujeres. En el censo 2002 y proyección 2003, el porcentaje del total entre hombres y mujeres es el mismo para ambos.

1.4.3 Tasa de natalidad y mortalidad

De acuerdo a la información proporcionada por el distrito de salud Los Amates, del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, la tasa de natalidad y mortalidad en el período comprendido de enero a septiembre del 2003, se determina a través de las siguientes fórmulas.

$$\text{Tasa de natalidad} = \frac{\text{Total de nacimientos}}{\text{Población total}} * 1000$$

$$\text{Tasa de natalidad} = \frac{1,070}{56,665} * 1000 = 18.88 = 19 \text{ nacimientos por cada } 1000 \text{ habitantes.}$$

El resultado anterior refleja, que por cada mil habitantes nacen 19 niños en el Municipio. El bajo índice de reproducción es causa de la migración de uno de los padres de familia en busca mejores condiciones de vida.

$$\text{Tasa de mortalidad} = \frac{\text{Defunciones}}{\text{Población total}} * 1000$$

$$\text{Tasa de mortalidad} = \frac{92}{56,665} * 1000 = 3.39 = 3 \text{ muertes por cada } 1000 \text{ habitantes.}$$

El resultado muestra que por cada mil habitantes tres personas mueren. Se determinó que el 31% de defunciones son a causa de heridas por armas de fuego, 16% por senilidad, 9% por neumonía y bronconeumonía y el 44% restantes es por otras causas.

1.4.4 Por área urbana y rural

Con base a la proyección al año 2003 realizada, se determinó que la población urbana representa el 5% de habitantes y el 95% reside en el área rural. En el siguiente cuadro se presenta la distribución de la población por área.

Cuadro 6
Municipio Los Amates - Izabal
Distribución de la Población por Área Urbana y Rural
Período: 1994-2003

Área	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Proyección 2003	%
Área urbana	2,178	4	3,064	5	3,090	5
Área rural	50,350	96	53,123	95	53,575	95
Población total	52,528	100	56,187	100	56,665	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística - INE-.

Al comparar de forma horizontal los censos de población de los años 1994 y 2002, se refleja un incremento en el área urbana del 41% y del 5% en el área rural. También se puede observar que en porcentajes existe decremento de 1% en el área rural, por lo que se incrementa en la misma proporción en el área urbana. Las causas de estas variaciones son varias, pero las más importantes pueden ser migración en busca de fuentes de empleo, fenómenos naturales y la natalidad.

1.4.5 Empleo y niveles de ingreso

Según el trabajo de investigación, las ocupaciones que tienen la población dentro del Municipio son diversas, el mayor porcentaje lo conforman las personas que se dedican a la agricultura con un 84% de participación. Se determinó que en años anteriores esta actividad presentó mayor auge, sin embargo en la actualidad se ha visto reducida por el incremento de los insumos para producir y la falta de recursos económicos para la compra de los mismos.

La población que ocupa el segundo lugar en importancia con el 6%, es la que se dedica a la enseñanza, sin embargo buscan otras opciones de subsistencia tales como el comercio, la ganadería y artesanía.

Según la muestra obtenida en el Municipio, sobre el nivel de ingreso mensual de la población, se obtuvo el que se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 7
Municipio Los Amates – Izabal
Población Ingreso Familiar Mensual
Año 2,003

Rango en Quetzales	Total de Hogares	Total %
0 – 500	117	25
501 – 2000	267	57
2001 – más	84	18
Total	468	100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2003.

Como se aprecia en el cuadro anterior del total de hogares, 117 representan el 25%, que se encuentra en extrema pobreza, los rangos comprendidos entre los ingresos de Q.501.00 hasta Q.2,000.00, representan el 57% y son los que están localizados en el rubro de pobreza. Los hogares que obtienen ingresos por más de Q.2,000.00 son los considerados no pobres y representan el 18%, como se muestra en el cuadro siguiente:

Se estableció que los ingresos que percibe cada hogar, son utilizados para el consumo familiar, se distribuye así: Alimentación 68%, vestuario 14%, educación 10%, servicios públicos 5%, alquiler de vivienda 1% y otros gastos el 2%.

1.4.6 Niveles de pobreza

Según los Indicadores del Mapa de Pobreza de Guatemala, de la Secretaría General de Planificación -SEGEPLAN- 2001, los niveles de pobreza para el Municipio se clasifican de la siguiente manera: Extrema pobreza, es la que no

puede adquirir lo indispensable para sostenerse y lograr un desarrollo estable de vida, representa el 26.92%. Pobreza, lo conforman las personas que tienen ingresos menores al salario mínimo y que por lo tanto muchas veces no adquieren las cantidades necesarias de alimentos para el sostenimiento del grupo familiar, ocupa el 65.50%. No pobres, lo integra el 7.58% de la población, que pueden adquirir los bienes y servicios que deseen sin ningún problema.

Los ingresos por trabajos realizados de la población, sirven para cubrir las necesidades de subsistencia y en algunos casos adquirir artículos que se consideran como innecesarios, los gastos se pueden considerar de dos tipos, los que no pueden dejar de hacerse, como el de la canasta básica que para el año 2002 era de Q.41.63 diarios, por ser vital para la subsistencia y los que se realiza en forma eventual, es decir que no son necesarios efectuarse por no cubrir una necesidad inmediata, como el vestuario.

Se determina que la pobreza y pobreza extrema son consecuencia de la falta de fuentes de empleo, además donde existen éstas, no reciben los salarios mínimos que establece la ley, de Q.31.90 para el sector agrícola. Se encontró dentro del Municipio aldeas en las cuales se paga el jornal a Q.15.00 como es el caso de la aldea El Aguacate.

1.4.7 Población económicamente activa - PEA -

Según el Instituto Nacional de Estadística -INE-, la población se constituye por las personas de siete años en adelante, que trabajan en alguna actividad económica o que están comprendidos en el rango y que no tienen un empleo pero buscan ocupación. En este rango se encuentra la población que no recibe salario como las amas de casa, estudiantes y otras personas que por enfermedad, invalidez y otras circunstancias no pueden trabajar.

En el año 1994 la población económicamente activa representaba el 28% de la

población total, para el 2002 el 27% y la muestra al 2003 refleja un 21%. En el siguiente cuadro se muestran los datos por área urbana y rural, según los censos de los años 1994, 2002 y la muestra obtenida.

Cuadro 8
Municipio Los Amates - Izabal
Población Económicamente Activa Hombres y Mujeres
Área Urbana
Período: 1994-2003

Género	Censo		Censo		Según encuesta	
	1994	%	2002	%	2003	%
Hombres	449	78	628	83	22	85
Mujeres	127	22	126	17	4	15
Total	576	100	754	100	26	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística - INE-.

El cuadro anterior determina que la población urbana muestra un incremento en la participación masculina del 5% al 2002, mientras que la participación femenina disminuye en un 5%. En relación al incremento de la PEA para el período 1994 al 2002 la cantidad de hombres incrementa en 4% y las mujeres disminuyen en menos del 1%, se observa además que en relación a la muestra, el comportamiento es similar.

Cuadro 9
Municipio Los Amates - Izabal
Población Económicamente Activa Hombres y Mujeres
Área Rural
Período: 1994-2003

Género	Censo		Censo		Según encuesta	
	1994	%	2002	%	2003	%
Hombres	12,845	91	11,927	83	417	83
Mujeres	1,248	9	2,384	17	84	17
Total	14,093	100	14,311	100	501	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística - INE-.

En el área rural para el año 2002, la participación masculina se reduce en un

8%, mientras que la participación femenina se incrementa en el mismo porcentaje. Se deduce que las razones de esta tendencia, es por la migración que existe de los hombres hacia otros departamentos o incluso hacia el extranjero en busca de fuentes de trabajo, en consecuencia es la mujer quien queda a cargo del hogar y contribuye mediante su incorporación a la PEA, a los ingresos familiares.

En cuanto a la cantidad de participantes en la PEA según comparación del censo 1994 al censo 2002, los hombres se reducen en un 12% y las mujeres se incrementan en un 91%.

1.4.8 Migración

“La población Los Amates se inició con la inmigración de personas de diversos departamentos de Zacapa, Chiquimula, Alta Verapaz y los países de Jamaica y Honduras, que contribuyó al crecimiento del Municipio, junto con el inicio de operaciones de la compañía bananera que generaron fuentes de trabajo”.⁶

Según muestra del año 2003, se determinó que el 79% de la población actual del Municipio son originarios del lugar y el 21% inmigrantes de los lugares mencionados con anterioridad. En la actualidad la emigración de pobladores en busca de fuentes de empleo es del 25% al departamento de Petén y a otros países.

1.4.9 Por grupo étnico

Según la investigación en el año 2003, se encontraron pobladores que pertenecen a la etnia Q'eqch'í provenientes del departamento de Alta Verapaz, en busca de fuentes de empleo y tierra para sembrar. Se encuentran ubicados en las orillas del Lago de Izabal. El siguiente cuadro muestra la clasificación de

⁶ Instituto Nacional de Estadística. Datos Históricos en Disco Compacto Atlas Conozcamos Guatemala. Guatemala. 2003.

la población indígena y no indígena.

Cuadro 10
Municipio Los Amates - Izabal
Población por Grupo Indígena y No Indígena
Período: 1994-2003

Área	Censo 1994				Proyección 2003			
	Indígena	No indígena	Ignorada	%	Indígena	No indígena	Ignorada	%
Urbana	52	2,078	48	4	56	2,243	52	4
Rural	5,135	44,566	649	96	5,540	48,074	700	96
Total	5,187	46,644	697	100	5,596	50,317	752	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística - INE-.

Según censo de 1994 se define un 1% como población ignorada, es decir que a este grupo pertenecen las personas de raza negra e inmigrantes de otros países. En el área rural el grupo étnico que prevalece es el no indígena, que representa el 89% y el 11% corresponde a la población indígena. La proyección se estima con el 6.96% de tasa de crecimiento al 2002 y 0.85% al 2003, por lo que la población proyectada al 2003 presenta la misma tendencia de concentración y grupos étnicos, con relación a la población existente al año 1994.

1.4.10 Índice de alfabetismo y analfabetismo

Se considera para el análisis de estos índices el criterio del Instituto Nacional de Estadística -INE-, que indica como persona alfabetada a la que sabe leer y escribir un párrafo sencillo, la población para el año 1,994 es a partir de los 15 años y para el año 2002 de siete años en adelante. A continuación se presentan los cuadros de alfabetismo y analfabetismo del área urbana y rural.

Cuadro 11
Municipio Los Amates - Izabal
Alfabetismo y Analfabetismo
Área Urbana
Período: 1994-2002

Población	Censo 1994		Censo 2002	
		%		%
Alfabeta	942	46	1,639	67
Analfabetas	299	14	387	16
Omitida	826	40	428	17
Total	2,067	100	2,454	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística - INE-.

De 1994 al 2002 la participación de la población alfabetas incrementó en un 21% y la tendencia a que las personas se clasifiquen como analfabetas crece en 1% menor a la alfabetas, que indica que la población ha tenido oportunidad y acceso a educación en esta área.

Cuadro 12
Municipio Los Amates - Izabal
Alfabetismo y Analfabetismo
Área Rural
Período: 1994-2002

Población	Censo 1994		Censo 2002	
		%		%
Alfabetas	15,427	31	26,839	50
Analfabetas	11,270	22	14,588	27
Omitida	23,764	47	12,306	23
Total	50,461	100	53,733	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística - INE-.

Al año 2002 el incremento de la población alfabetas del área rural es menor a la del área urbana con un 19%. La participación de la población analfabetas aumenta en 5%, superior en 4% a la del área urbana, lo anterior refleja que en el área rural el acceso a educación es limitada por varios factores, entre los que se pueden mencionar: La incorporación a temprana edad del niño al campo laboral, falta de motivación y de recursos económicos.

1.4.11 Vivienda

La situación general de la vivienda en el Municipio, no ha sufrido cambios según censo 2002 y muestra 2003, en virtud que no cumple con las condiciones necesarias para su habitación. Existen comunidades como La Palmilla, El Aguacate, La Nueva, Quiché y Nueva Natalia, que no tienen documentos que determinen la propiedad de ésta.

El censo de 1994 no tiene definida la vivienda por tipo de tenencia, por lo que no se pueden realizar comparaciones con el censo 2002, que si representa la característica de propiedad, es por tal razón que se compara con la muestra obtenida en el año 2003.

Cuadro 13
Municipio Los Amates - Izabal
Tenencia de la Vivienda
Período: 2002-2003

Característica	Censo		Muestra	
	2002	%	2003	%
Propia	7,908	72	328	71
Alquilada	375	3	11	2
Cedida	2,753	25	123	27
Totales	11,036	100	462	100

Fuente: Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo grupo EPS., segundo semestre 2,003.

En el cuadro anterior el análisis se realiza en términos relativos, el porcentaje de vivienda propia y alquilada se redujo en 1% cada una, entre el censo 2002 y la muestra realizada al año 2003. El tipo de tenencia cedida se incrementó 2%, está conformada por la otorgada entre familiares, las proporcionadas a trabajadores de la Compañía de Desarrollo Bananero, S.A. y las otras fincas de la localidad.

Las condiciones de la vivienda en el área urbana se consideran de tipo medio, sus construcciones son con techo de losa de cemento, teja o lámina, paredes de

block y piso de cemento o ladrillo. En el área rural la vivienda se considera de tipo bajo, la mayor parte de construcciones son de techo de manaca o lámina, las paredes están construidas de adobe y madera y el piso de tierra.

Según observaciones del trabajo de campo, las viviendas son construidas con distintos tipos de materiales: Paredes de bajareque 8%, madera 48%, block 40%, otros 4%. Techos: Lámina 91%; paja o manaca 7%, otros 3%. Piso: Tierra el 34%, cemento 63%, otros 3%. De éstos porcentajes, las construcciones predominantes son las que tienen la combinación de pared de madera, piso de cemento y techo de lámina, esto es porque la madera es más fácil de conseguir, más barata y adecuada al clima, por lo que resulta más fresca que otros materiales; el piso de cemento es más económico que el de granito y la lámina es más duradera con relación a la paja, así como menos peligrosa por los incendios. El segundo lugar lo ocupan las construcciones de pared de block, piso de tierra y techo de paja o manaca.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Comprenden los servicios básicos mínimos que debe tener la población y que se establecieron en el proceso de investigación, asimismo se identificaron las instituciones privadas y públicas que cubren las necesidades en el Municipio. Dentro de los servicios que se presentan están: Educación, salud, agua, energía eléctrica, drenajes, recolección de basura, cementerios, comunicaciones, etc.

1.5.1 Urbano y rural

Los servicios básicos y su infraestructura generalmente se encuentran al servicio de toda la población tanto en el área urbana como rural, sin embargo, estos en la mayoría de casos se encuentran concentrados en el área urbana.

1.5.1.1 Educación

Este indicador establece el grado de desarrollo que tiene la población en edad estudiantil, se realiza el análisis sobre las características, deficiencias que tienen los establecimientos así como el recurso humano.

Por medio de la información que proporcionó el Ministerio de Educación del año 2003, la cobertura en educación dentro del Municipio se encuentra distribuida de la siguiente forma:

Cuadro 14
Municipio Los Amates - Izabal
Cobertura de la Población por Nivel Educativo
Año: 2003

Nivel educativo	Población en Edad escolar	Alumnos inscritos	% de cobertura por nivel
Pre primaria	4,256	1,545	36
Primaria	12,027	11,900	99
Básicos	5,148	1,578	31
Diversificado	4,383	275	6
Total	25,814	15,298	-

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Dirección Departamental de Educación, Unidad de Informática de Izabal, Ministerio de Educación.

En el cuadro anterior se analiza la cobertura por medio de los alumnos inscritos en relación a la población que se encuentra en edad de estudiar, en donde el nivel de pre primaria no está cubierto en un 64%, primaria con 1%, básicos 69% y diversificado 94%. La tasa neta se establece a través de los estudiantes que aprobaron el ciclo escolar del año 2002 con la población total, los porcentajes de los niveles varían de la siguiente manera: pre primaria 11%, primaria 20%, básicos 14% y diversificado con 4%.

Se observa que el nivel que tiene mejor cobertura es el de primaria, pero del total de inscritos sólo alcanzan a terminar y aprobar el ciclo el 71%, lo que quiere decir que existe una deserción del 29%, las causas pueden ser variadas, pero se considera que la más importante es el trabajo que tienen que realizar en las

diferentes actividades productivas que se desarrollan dentro del Municipio, a esta edad los niños son parte importante en el aporte para el sostenimiento de la familia. Los siguientes cuadros muestran la población de alumnos inscritos en el área urbana y rural del Municipio en los años 1994 y 2003, según información obtenida en el Ministerio de Educación -MINEDUC-.

Cuadro 15
Municipio Los Amates - Izabal
Participación de la Población por Nivel Educativo
Área Urbana
Período: 1994-2003

Nivel	Inscritos		Inscritos	
	1994	% de participación	2003	% de participación
Pre-primaria	57	6	126	10
Primaria	356	37	457	37
Básicos	382	40	429	35
Diversificado	168	17	217	18
Total	963	100	1,229	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Dirección Departamental de Educación, Unidad de Informática de Izabal, Ministerio de Educación.

En el cuadro anterior se observa que en el año 1994 el nivel básico es el que tiene mayor participación, seguido por el primario, mientras que para el 2003 el porcentaje más elevado está en el nivel primario, se hace notar que en el pre primario existe un crecimiento del 73%, debido a que se ha visto la importancia en que la niñez inicie sus estudios a corta edad. En el análisis comparativo de los períodos se determina un incremento del 28% para el año 2003 con relación a 1994.

Cuadro 16
Municipio Los Amates - Izabal
Participación de la Población por Nivel Educativo
Área Rural
Período: 1994-2003

Nivel	Inscritos		Inscritos	
	1994	% de participación	2003	% de participación
Pre primaria	23	0.24	1,419	10.08
Primaria	8,929	92.85	11,443	81.33
Básicos	619	6.44	1,149	8.17
Diversificado	45	0.47	58	0.42
Total	9,616	100.00	14,069	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Dirección Departamental de Educación, Unidad de Informática de Izabal, Ministerio de Educación.

En el cuadro anterior se puede apreciar un incremento en la población estudiantil del año 1994 con relación al 2003, comportamiento que obedece al aumento en la construcción de escuelas, por parte del Fondo de Inversión Social -FIS- en aldeas como El Rosario, Filo Mojanales, El Aguacate, Natalia, Nueva Natalia, La Nueva del Norte y Finca Santa Inés.

El nivel diversificado está concentrado en el área urbana, donde funcionan cinco establecimientos privados y uno público, esto hace difícil que la población con escasos recursos económicos pueda continuar con su preparación educativa.

En el área rural no existen centros públicos, que permitan continuar con la educación diversificada, ésta es una de las causas, por la que el estudiante no sigue con los estudios en este nivel, los estudiantes deben participar en los trabajos para aportar al sostenimiento de la familia. A continuación se presenta el nivel de escolaridad de Los Amates.

Cuadro 17
Municipio Los Amates - Izabal
Nivel de Escolaridad de Población en Edad Estudiantil
Período: 1994-2003

Nivel educativo	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Muestra 2003	%
Ninguno	16,609	41	14,975	34	843	34
Pre primaria	333	1	284	1	63	2
Primaria	20,386	50	23,196	53	1,341	54
Diversificado	3,166	8	5,173	12	254	10
Total	40,494	100	43,628	100	2,501	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística - INE-.

El cuadro anterior muestra el nivel de escolaridad de la población en edad estudiantil, el estrato con ningún grado de estudio decreció en un 7%, entre los censos 1994-2002, el nivel pre primario se mantuvo sin variación; el primario se incrementó 3% y el nivel diversificado se incrementó en un 4%. Es importante observar que en nivel educativo de ningún grado de estudio la disminución favorece la educación, porque indica que más personas estudian y el incremento que se nota en los niveles de primaria y diversificado, es un buen índice de superación de la población en general.

En el análisis del censo 2002 y muestra del 2003, la tendencia es muy similar con excepción de la pre primaria que incrementó en 1%, lo que indica que más niños en pre escolar se incorporan a la educación, el nivel diversificado disminuyó 2% debido a la necesidad de los estudiantes de aportar ingresos para el sostenimiento de la familia mediante el trabajo.

Los incrementos se deben a la participación de entidades gubernamentales y no gubernamentales en la construcción de escuelas, dotación de material didáctico, implementación de programas educativos como desayuno escolar, tele-secundaria, entre otros. En el cuadro siguiente se detalla la cantidad de

alumnos inscritos en el área urbana, en los diferentes niveles por tipo de establecimiento.

Cuadro 18
Municipio Los Amates - Izabal
Alumnos Inscritos por Establecimiento Tipo y Nivel
Área Urbana
Año: 2003

Nivel	Oficial	Privado	Total	%
Pre primaria	90	36	126	9
Primaria	278	154	432	30
Básicos	429	236	665	46
Diversificado	54	163	217	15
Total	851	589	1440	100

Fuente: Dirección Departamental de Educación, Unidad de Informática de Izabal, Ministerio de Educación.

En el cuadro anterior se determina que en el área urbana los centros educativos donde se imparte el nivel básico, es el que tiene más cantidad de alumnos inscritos en establecimientos oficiales, por lo tanto es el más significativo dentro del casco urbano, seguido en importancia por el primario.

En el cuadro siguiente se muestra la cantidad de alumnos que se inscriben en el área rural por tipo de establecimiento.

Cuadro 19
Municipio Los Amates - Izabal
Alumnos Inscritos por Establecimiento Tipo y Nivel
Área Rural
Año: 2003

Nivel	Oficial	Privado	Cooperativa Municipal	Total	%	
Preprimaria	1,343	0	0	76	1,545	10
Primaria	10,149	1,319	0	0	11,900	78
Básicos	515	212	186	0	1,578	10
Diversificado	0	58	0	0	275	2
Total	12,007	1,589	186	76	15,298	100

Fuente: Dirección Departamental de Educación, Unidad de Informática de Izabal, Ministerio de Educación.

El sector oficial es el que refleja mayor cobertura en el nivel primario, posee mayor población en edad escolar, de los alumnos que cursan primaria y el nivel básico, sólo el 13% continúa los estudios y el 87% abandona por diversas razones como la deficiencia de locales de estudio o por dedicarse a trabajar. A continuación se presenta la cantidad de establecimientos por área.

Cuadro 20
Municipio Los Amates - Izabal
Establecimientos Educativos por Tipo y Nivel
Año: 2003

Tipo \ Nivel	Oficial		Privada		Cooperativa		Municipal		Total
	Urbana	Rural	Urbana	Rural	Urbana	Rural	Urbana	Rural	
Pre primaria	2	48	2	0	0	0	0	5	57
Primaria	1	131	3	12	0	0	0	3	150
Básicos	1	13	4	3	0	2	0	0	23
Diversificado	1	0	5	1	0	0	0	0	7
Total	5	192	14	16	0	2	0	8	237

Fuente: Dirección Departamental de Educación, Unidad de Informática de Izabal, Ministerio de Educación.

La cobertura de establecimientos educativos se obtiene con base a los 181 centros poblados, los datos que se determinan son los siguientes: pre primaria 24%, primaria 83%, básicos 11% y diversificado 1%; es decir que para alcanzar la totalidad de instalación de establecimientos falta para pre primaria 76%, primaria 17%, básicos 89% y diversificado 99%.

Según datos de la encuesta realizada en el año 2,003, en las aldeas de: El Aguacate, El Bálsamo, Vista Hermosa II, Bañadero Colorado, Filo Mojanales, Jubuquito, Buenos Aires, Las Damas, Punta Brava, Quiriguá Arriba, Chapulquito, Nueva del Norte, El Novillo, Planes de Santa Rosa, Las Viñas, Chapulco, Colonia Seminola, Juan de Paz, Izabalito, Champona, Quiché, Chispal y El Ceibal, las escuelas no cubren nivel pre primario, básico y diversificado. En las aldeas Tipón, Playa Dorada, no existen escuelas; en Planes de Santa Rosa, Las Viñas y Montaña Seminola se practica el programa de tele secundaria aunque

insuficiente, ésta es una alternativa para los jóvenes que desean continuar su educación, al mismo tiempo que desarrolla una actividad productiva, los estudiantes que asisten en su mayoría son trabajadores.

La infraestructura de los establecimientos es inadecuada, carecen de aulas para impartir la totalidad de grados, los estudiantes comparten los ambientes; en la escuela de Campo III se imparte de pre primaria a sexto grado en cuatro salones, en El Novillo dos grados de primaria reciben clases bajo el sol por la falta de instalaciones. En Juan de Paz, El Aguacate y Punta Brava no tienen servicios de agua, sanitarios y ventilación.

Como característica general, la infraestructura de los establecimientos educativos públicos en el área rural se encuentra deteriorada, carecen de mobiliario y espacio para cada grado. En las fincas bananeras como Chocktaw, Yuma, Yaqui, Campo Nuevo y Aztec tienen escuelas primarias gratuitas, con todos los servicios necesarios, que la Corporación Del Monte proporciona a sus trabajadores.

Al momento de realizar la encuesta, se observó que se encontraban escuelas en proceso de construcción, en las aldeas de El Aguacate, El Rosario, Filo Mojanales, Nueva del Norte. Estos proyectos son importantes para alcanzar la cobertura total que requiere la educación en sus diferentes niveles.

En las aldeas de Vista Hermosa, El Bálsamo, Vista Hermosa I, Filo Mojanales, Jubuquito, Buenos Aires, Las Damas, Punta Brava, Nueva del Norte, el recurso humano es escaso, se estableció que existe un solo maestro para impartir clases a seis grados y en escuelas que tienen pre primaria es él mismo quien atiende a todos los alumnos.

La cantidad de maestros asignada no es suficiente para atender a los alumnos que están inscritos, también se observó que para llegar a su lugar de trabajo tienen que recorrer largas distancias a través de veredas y caminos de difícil acceso, lo que trae como consecuencia el incumplimiento con el horario de clases (lunes a viernes).

1.5.1.2 Salud

Los servicios de salud son cubiertos por entidades públicas y privadas, dentro de las que se pueden mencionar: Un centro de salud tipo B y seis puestos de salud, cinco clínicas médicas, una dental, laboratorio bio-químico y un sanatorio.

Los servicios de salud para el año 1994 eran cubiertos por las clínicas que se encontraban dentro de las fincas de la Compañía de Desarrollo Bananero, S.A. y del puesto de salud, el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS-, no tenía representación en el Municipio, es a principios del año 2003 que inicia sus operaciones.

La cobertura al año 2002 de las entidades oficiales, según informe consolidado del área de salud en Izabal, para el municipio Los Amates es de 62.84%, que incluyen la atención materna, infantil y las 10 primeras causas de morbilidad general. La cobertura en inmunización para los nacidos vivos es del 100% y para la población de un año a menores de dos años es del 99%.

A la fecha de investigación, la cobertura alcanzada según las 14 causas de morbilidad es del 70% en el Municipio.

La encuesta realizada muestra del total de hogares, el 52% acude a un centro de salud, 22% al médico particular, 8% a un hospital, 8% al Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS- y el 10% aplica tratamientos caseros. La atención de servicios de salud que los pobladores necesitan, la encuentran

dentro del Municipio en un 74% y el 26% fuera de éste. Entre las enfermedades más comunes por las cuales la población acude a un centro asistencial se encuentran la diarrea, paludismo, dengue, fiebres, etc.

Centro de salud

En el casco urbano existe uno, que concentra la afluencia de la población del área rural y urbana, según se expresa a través del resultado de la muestra del año 2003, el servicio es de mala calidad, no tiene capacidad para atender la cantidad de personas necesitadas y los medicamentos son escasos. Según información proporcionada por el Ministerio de Salud para el año 2002, se atendieron 28,330 consultas, que representa el 50% de cobertura del total de la población de 56,187 habitantes.

Puestos de salud

Existen seis puestos de salud distribuidos en las aldeas de Quiriguá, Mixco, El Rico, San José Alsacia, Canaán y Mariscos; tienen déficit en medicina y personal, por tal razón la mayoría de casos los pobladores viajan al centro de salud. En comunidades como Bálsamo, Nueva Concepción, Las Damas, La Nueva del Norte, Beatriz, Jubuquito, Planes de Santa Rosa, El Zompopero, Santa Inés y El Rico, existe infraestructura para centros de convergencia, que son establecimientos no calificados como puestos de salud, su función principal son los primeros auxilios pero se determinó que estos centros no funcionan.

En aldeas como El Bálsamo, Vista Hermosa I, Buenos Aires, Chapulquito, El Rosario Las Damas, El Novillo, Puebla, Llanos de Chapulco, Campo III, Quiché y El Ceibal no hay puestos de salud y la población no viaja al casco urbano por la falta de transporte y recursos económicos, debido a ello recurren a remedios caseros. Los pobladores de Jubuquito viajan a la aldea de El Rosario ubicada en la República de Honduras para recibir asistencia porque la distancia es más corta que viajar al casco urbano.

A continuación se presentan las principales enfermedades que afectan a la población.

Cuadro 21
Municipio Los Amates - Izabal
Principales Causas de Enfermedades
Año: 2003

Enfermedad	Muestra 2003	%
Gripe	350	58
Dengue	68	12
Diarrea	56	9
Paludismo	20	3
Otro	112	18
Total	606	100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,003.

Se estableció que las mayores causas de enfermedad que afectan a la población son: Gripe, dengue, diarrea y paludismo. En la encuesta se observó que existe hambruna por la falta de trabajo agrícola, el pago diario por jornal es de Q.15.00 diarios para una familia que tiene hasta cinco miembros. El área más afectada es la rural, en comunidades como: Filo Mojanales, El Chispal, Champona, El Aguacate, El Zompopero, Finca Guapinol, Buenos Aires y Bañadero Colorado, se observó desnutrición severa, anemia y conjuntivitis.

El cuadro siguiente muestra las causas de mortalidad que afecta al Municipio, según datos obtenidos del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

Cuadro 22
Municipio Los Amates - Izabal
Principales Causas de Mortalidad
Año: 2003

Causas	No. Casos	%
Heridas por arma de fuego	38	20
Senilidad	19	10
Neumonía y bronconeumonía	11	6
Infarto agudo	10	5
Edema cerebral	9	5
Infección intestinal bacteriana	8	4
Nausea y vómitos	7	4
Paro cardíaco	7	4
Heridas por arma blanca	6	3
Traumatismos múltiples	6	2
Restos de causas	71	37
Total	192	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Centro de Salud, Los Amates, Izabal.

Dentro de las mayores causas de mortalidad que afecta el Municipio, se encuentran las provocadas por arma de fuego, senilidad, neumonía y bronconeumonía. Las personas de las aldeas que se encuentran muy lejanas al casco urbano, por carecer de medios de transporte para trasladar a los enfermos de gravedad tienen el riesgo de que mueran en el camino, ésta es una causa que incrementa el índice de mortalidad, por no recibir asistencia médica oportuna.

Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS-

La cobertura que alcanza a la fecha en que se realiza la encuesta es del 8% de la población, la cual es muy baja para las necesidades existentes. Son atendidos por dos médicos y cuatro enfermeras, cubren la adscripción, consulta externa y control prenatal, no hay servicio de laboratorio y encamamiento, razón por la cual, sí se necesita de operaciones, análisis o tratamientos delicados los pacientes son trasladados al municipio de Morales o hacía la Ciudad Capital.

Servicios médicos privados

Son necesarios por la demanda que existe, cubren a un 16% de la población, como resultado de la falta de cobertura del sector público, las personas que tienen recursos económicos, optan por buscar este tipo de servicios, está compuesto por cinco clínicas médicas, una odontológica, un laboratorio bioquímico y sanatorio. Algunas personas viajan a los municipios de Gualán o Morales a recibir la atención que necesitan.

1.5.1.3 Agua

Según el censo del año 1994, la cobertura de agua por tubería era del 62% equivalente a 6,252 hogares, los 3,810 restantes que representa el 38% eran abastecidos por medio de pozos, ríos, lago, manantiales y a través de la venta por camión. En la muestra obtenida al año 2003, 398 hogares se abastecen de agua entubada proveniente de nacimientos que representa el 87%, el 11% para un total de 50 hogares por acarreo y el 2% igual a nueve hogares, a través de pozos que son perforados por los pobladores.

El servicio de agua por tubería es prestado por la Municipalidad, que cobra Q.5.00 mensuales a los usuarios del área urbana y Q.3.00 al área rural, este cobro se realiza con el fin de dar mantenimiento a las bombas y tuberías.

En el área rural para la introducción de agua entubada se trabaja con el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia -UNICEF- que proporciona materiales y asesoría técnica en colaboración con la Municipalidad, que brinda mano de obra y transporte.

A continuación se presenta la distribución de la cobertura de agua según censo 1994 y 2002.

Cuadro 23
Municipio Los Amates - Izabal
Servicio de Agua por Hogares
Período: 1994-2002

	Censo 1994	%	Censo 2002	%
Por tubería	6,252	62	9,219	83
Por acarreo	3,681	37	1,615	15
Otro	129	1	202	2
Total	10,062	100	11,036	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística - INE-.

En el cuadro anterior se observa que todos los hogares del Municipio tienen agua, la cual es adquirida por diferentes medios, entre ellos se determina un aumento del 21% en el rubro por tubería y un 22% de decremento por acarreo, lo que significa que existen más hogares que se han beneficiado, con relación a la muestra de la investigación realizada en el 2003, el incremento es del 3% respecto al 2002. En el área urbana el servicio es irregular debido a que las tuberías se encuentran en mal estado. En el área rural existen aldeas como El Aguacate, Bañadero Colorado, El Zompopero, Filo Mojanales, entre otras que no poseen agua entubada.

1.5.1.4 Energía eléctrica

En 1994 este servicio era prestado por el Instituto Nacional de Electrificación -INDE-, con una cobertura del 51% equivalente a 5,091 hogares, institución privatizada con el objeto de brindar un mejor servicio, al año 2003 la energía eléctrica es canalizada a través de la empresa Distribuidora de Energía de Oriente -DEORSA-, con una cobertura a 7,857 que representa el 71%.

A continuación se presenta la cobertura en el Municipio.

Cuadro 24
Municipio Los Amates - Izabal
Servicio de Alumbrado en Hogares
Período: 1994-2002

	Censo 1994	%	Censo 2002	%
Eléctrico	5,091	51	7,857	71
Gas corriente	4,225	42	2,250	20
Candela	630	6	745	7
Panel solar	0	0	122	1
Otro	116	1	62	1
Total	10,062	100	11,036	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística - INE-.

La cobertura en energía eléctrica de 1994 para el año 2002 se incrementó en 20%, la causa es el decremento en el uso de alumbrado con gas corriente que disminuye en 22%. Comparado con la encuesta la cobertura establecida en el año 2003, no ha sufrido variación en relación con el censo 2002.

En el casco urbano el servicio es regular, existen bajas de energía por cortos lapsos de tiempo. En el área rural existen aldeas como El Aguacate, El Bálsamo, Jubuquito, El Rosario, Las Damas, Filo Mojanales y Jubuco, que carecen del mismo, en Vista Hermosa I, en el año de 1998 se proporcionó a los pobladores celdas solares a través del alcalde de Zacapa, con una vida útil de cinco años. En Punta Brava, el servicio es irregular si ocurre algún desperfecto tarda un aproximado de ocho días para la reparación.

En Bañadero Colorado sí existe energía eléctrica, el problema es la falta de recursos económicos de los pobladores, quienes no tienen capacidad para realizar el pago de instalación de energía que asciende a Q.350.00.

1.5.1.5 Drenajes

El Municipio no posee tratamiento de aguas servidas, tiene servicio de drenaje en el casco urbano y en las aldeas El Rico y Quiriguá. El diseño del sistema es antiguo y no considera la canalización por separado de las aguas pluviales de las negras, que desembocan en forma directa en el Río Motagua sin recibir tratamiento previo, lo que contribuye a la contaminación del mismo. La cobertura establecida a través de la encuesta fue de 27% que se concentra en el área urbana.

1.5.1.6 Cementerio

Existe un cementerio en el centro del Municipio con una extensión de cuatro manzanas, el cual cubre el área urbana y aldeas circunvecinas, se encuentra ocupado en un 60% de su capacidad. Por el derecho a uso se efectúa un cobro de Q.3.00 por metro cuadrado y Q.62.00 de derecho a inhumación.

Las aldeas que poseen cementerio propio son: Quiriguá, El Rico, Cristina, Mariscos, Campo II y III, Seminola, Montúfar, Dakota, Mixco, Canaán, El Rosario, Chapulquito, Tarros, San José Alsacia, El Refugio, El Bálsamo, Aldea Izabal, La Palmilla Juan de Paz, Natalia, Boca Ancha, Gracias a Dios, Nueva del Norte, Río Blanco, Playa Dorada, Santa Inés, Planes de Santa Rosa, Jubuquito, Nacimientos, El Limón, Cumbre Esperanza, Cerro Chino, Las Viñas, Zapote y Libertad. El resto de las poblaciones no tienen, por lo que hacen uso de los cementerios de las aldeas vecinas.

1.5.1.7 Comunicaciones

Existe una estación de radio en el municipio Los Amates llamada Radio FM Amates, y también cuenta con una radio con programación de religión evangélica.

El servicio de televisión existe en algunas comunidades del Municipio, donde las personas tienen la facilidad de tener este servicio, sólo se tiene acceso a dos canales de televisión nacional, la cobertura principal la ofrecen las compañías de cable. Existe red telefónica en el Municipio, sin embargo más del 50% carece de este servicio esencial.

1.5.1.8 Recolección de basura

Según datos obtenidos en la encuesta al año 2003 se estableció que cubre el 27% del total de la población del Municipio, este sistema de recolección de basura es un servicio que se presta en el casco urbano, el cual no tiene costo alguno, asimismo tienen un basurero municipal y no le dan tratamiento a los desechos. En el área rural no existen basureros, por lo que los pobladores proceden a quemar o enterrar la basura.

1.5.1.9 Tratamiento de desechos sólidos y aguas negras

El Municipio no cuenta con un tratamiento de desechos sólidos y aguas negras por lo que se canaliza al río Motagua, lo que ha provocado contaminación que afecta a la población que la utiliza y el medio ambiente.

1.5.1.10 Letrinización

Según el trabajo de investigación se estableció que de 462 hogares encuestados el 43% utiliza letrina, inodoro 33%, lavable 12%, y no tienen 12%. En la actualidad el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social con ayuda de Plan Internacional trabaja para la introducción de servicio de letrinas.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Comprende todos los medios físicos, puentes, vías de comunicación, sistemas de riego, centros de acopio, rastros, mercados, instalaciones agrícolas, pecuarias y artesanales, que sirven para el desarrollo productivo del Municipio.

1.6.1 Vías de comunicación

En el municipio Los Amates, existen cambios que han beneficiado a los productores agrícolas, en virtud que en la década del noventa sólo existían veredas, por lo que los camiones y vehículos agrícolas no ingresaban a algunas aldeas entre las que se pueden mencionar: La Ceiba, El Junquillo, La Loma, El Chispal, El Zapote, El Bálsamo y Nueva Natalia entre otras, por la falta de carreteras estas aldeas trasladaban sus productos hasta la orilla del río Motagua en bestias o en mecapal, para ser transportados en canoa hacia la otra orilla, donde se recolectaba y trasladaba a los distintos centros de comercialización.

Para el año 2003 existen carreteras de terracería, en la mayoría de aldeas, esto hace posible el acceso de vehículos para la recolección de las distintas producciones, sin embargo todavía hay aldeas donde no se ha construido este tipo de infraestructura, entre las que se pueden mencionar: El Nacimiento, San Antonio, La Libertad, etc.

1.6.2 Sistemas de riego

El sistema de riego que se observó en las fincas Chicasaw, Chocktaw, Creek, Chiriquí, Yaki, Maya, Aztec, Yuma y El Pilar, fue el de aspersión, éstas son fincas bananeras privadas que pertenecen a la empresa Compañía de Desarrollo Bananero, S.A. -BANDEGUA-. En las aldeas del área rural no se observó ningún tipo de sistema de riego, los productores indicaron que aprovechan la estación lluviosa para este fin.

1.6.3 Centro de acopio

Existe un centro de esta clase en la aldea Seminola, creado por los productores de okra que se encuentran organizados, éstos recolectan su producción y la trasladan a estas instalaciones, para pesar, empacar y proceder al traslado hacia la Ciudad Capital para su comercialización. No se observó la existencia de esta infraestructura en el casco urbano y las demás aldeas del área rural.

1.6.4 Mercados

En el casco urbano se construyó el Centro de Comercio, el cual se realizó del 15 de junio de 1997 al 30 de junio de 1999, tiene una superficie de 500 metros cuadrados, los días de plaza son los miércoles y sábados, donde se concentran los comerciantes y población de todo el Municipio; en el área rural la única aldea en donde existe un mercado es Quiriguá, que hasta la habilitación del Centro de Comercio fue importante, porque era donde se realizaban las actividades comerciales del Municipio.

1.6.5 Rastros

El Municipio no tiene rastro al año 2003, sólo se tiene el terreno en el área urbana, que por falta de presupuesto y financiamiento no se ha realizado la construcción. En el área urbana y rural el destace de ganado bovino lo hacen en las fincas ganaderas y en las viviendas, para luego ser trasladada al mercado o lugar de venta, no existe control sanitario alguno en esta actividad.

1.6.6 Transporte

Los medios de transporte juegan un papel importante en el Municipio, ya que son el medio de traslado de la producción hacia el punto de distribución o venta. Los medios de transporte identificados en el Municipio son buses, pick up, camiones, bestias, bicicletas, etc.

1.6.7 Instalaciones agropecuarias

El Municipio carece de esta infraestructura, durante los años 1990 a 2000, se utilizaron las instalaciones del Instituto Nacional de Comercialización Agrícola -INDECA-, que contribuyeron al buen desarrollo de las actividades agrícolas, éstas fueron funcionales para secar arroz, almacenar maíz, frijol y café, a la fecha de la investigación de campo, estos silos, ubicados en la aldea Tipón, a tres kilómetros del casco urbano, son arrendados a Organizaciones no Gubernamentales para almacenar productos agrícolas.

En la actividad pecuaria los productores utilizan corrales para la crianza y engorde de ganado bovino.

1.6.8 Instalaciones industriales

En el Municipio se pudo determinar a través del trabajo de campo que no hay actividad industrial.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Dentro del Municipio existen varias organizaciones sociales y productivas, las cuales trabajan en la realización de proyectos en bien de la comunidad a la que representan.

1.7.1 Organizaciones comunitarias

Se han organizado comités, entre ellos están los de desarrollo, de agua y pro-mejoramiento, agrupados con el fin de lograr la mejora de su comunidad.

Comités comunitarios

Son organizaciones que contribuyen al desarrollo del Municipio, ubicadas en las siguientes aldeas: Vista Hermosa, El Manaco, Campo Tres, Mariscos, El Aguacate, El Bálsamo, El Refugio, El Coco, La Palmilla, El Nanzal, Planes de Santa. Rosa, Buena Vista y Seminola.

Comités comunitarios pro-mejoramiento

Son comités formados para el mejoramiento del área rural, entre los que se pueden mencionar están los de las aldeas Nahuá y Filo Mojanales.

Comités pro-mejoramiento

Estos comités fueron creados con el fin de mejorar las condiciones de infraestructura de las comunidades, en especial las del área rural con el apoyo de la Municipalidad. Están establecidos en varias aldeas entre las que se

pueden mencionar: Izabal, Barrio Nuevo, Campo Tres, Canaán, Cerro Chino, Chapulquito, Chapulco, Chiriqui, Cocales, etc.

Organizaciones religiosas y deportivas

Son agrupaciones donde los pobladores se reúnen para participar en actividades de convivencia familiar y cultural. A continuación se mencionan las organizaciones que existen.

Dentro de las organizaciones religiosas se encuentra la católica, que ha predominado desde la época colonial, con más auge durante los últimos años, el surgimiento del culto evangélico data de hace más de 30 años en el Municipio. En el casco urbano se encuentra ubicada una iglesia católica y otra en la aldea Quiriguá y cinco templos evangélicos en el centro de Los Amates.

Organización deportiva

Fueron creadas de manera formal desde el año 1994 a la fecha, 25 años atrás surge el deportivo Quiriguá, que es el más antiguo de los clubes y el Real Motagua desde 1993, participó en la primera división. Se organizan otros deportes como básquet ball, volley ball, ping pong y ciclismo. En el área rural no se han formado esta clase de organizaciones.

1.7.2 Organizaciones privadas

En la investigación realizada se determinó que no hay organizaciones privadas.

1.7.3 Organizaciones estatales

Dentro del Municipio se han constituido asociaciones entre ellos COSEDEC (Coordinadora Sectorial de Comités) y Alcaldes Auxiliares.

1.7.4 Organizaciones productivas

Dentro del Municipio en el área urbana existen entidades como la Cooperativa de Ahorro y Crédito Integral El Monolito, R. L. y Génesis Empresarial que se encargan en dar apoyo al microempresario enfocado a la actividad agrícola, la forma de ayuda es a través del financiamiento. Dentro del área rural no se establecieron organizaciones productivas a través de la encuesta.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Para el logro del desarrollo de la región existen instituciones o entidades de apoyo económico con el fin de mejorar las condiciones socioeconómicas en el Municipio, las organizaciones que se establecen son las siguientes.

1.8.1 Públicas

Estas son entidades gubernamentales, públicas o privadas que prestan servicios a la población, como salud, seguridad, asesoría, educación. Entre ellas están: Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS-, Secretaría de Coordinación Ejecutiva de la Presidencia -SCEP-, Instituto de Fomento Municipal -INFOM-, Universidad de San Carlos de Guatemala -USAC-, la Municipalidad, Juzgado de Paz, Policía Nacional Civil, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, Destacamento Militar, Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-, Ministerio de Educación -MINEDUC-, Programa Nacional de Autogestión de Educación -PRONADE-, Secretaría de Obras Sociales de la Esposa del Presidente de la República -SOCEP-, Autoridad para el Manejo Sustentable de Río Dulce y el Lago de Izabal, Oficina de Planificación Municipal -OPM-, Fondo de Inversión Social -FIS- Pro-oriente, Programa Mundial de Alimentos, Instituto Nacional de Comercialización Agrícola -INDECA-.

1.8.2 Privadas

El desarrollo de las actividades de estas instituciones se realiza con capital privado, éstas ofrecen servicios financieros a los habitantes que lo soliciten,

entre las que se mencionan: Banco de Desarrollo Rural, S. A. -BANRURAL-, Banco del Café, S. A. -BANCAFÉ-, Banco Internacional, S. A. y Crédito Hipotecario Nacional -CHN-.

1.8.3 ONG'S

Las entidades existentes en el Municipio que promueven programas de desarrollo y la ejecución de proyectos como la construcción de escuelas, centros de salud, jornadas médicas, equipamiento de escuelas, letrización, construcción de estufas, puentes de hamaca, capacitación agrícola y para la cría de aves de corral, son las siguientes: Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia -UNICEF-, Cooperación Japonesa, Plan Internacional, Proyectos Finlandia, Cooperación Española, que han beneficiado a varias comunidades, entre las que se pueden mencionar: Jubuquito, Cerro Chino, Cumbre de Buena Vista, etc.

1.9 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Es el intercambio de productos y mercancías que se da en el Municipio, tanto hacia adentro como hacia el exterior del mismo, favorecido por la ubicación geográfica en la que se encuentra. Los Amates realiza actividades comerciales productivas, y financieras.

1.9.1 Principales productos que importa el Municipio

Los principales productos que importa el Municipio, son productos de consumo popular, maquinaria e insumos agrícolas como: fertilizantes, herbicidas y fungicidas todos provenientes de la ciudad capital, Morales, Zacapa y Honduras.

1.9.2 Principales productos que exporta el Municipio

La producción de banano es destinada completamente a la exportación internacional y colocada en Estados Unidos de Norte América.

Los productos agrícolas como el plátano, okra, chile chiltepe, maíz y frijol son exportados a los departamentos de Zacapa, Chiquimula y Guatemala. Los productos pecuarios como el queso, crema y ganado bovino, son exportados a los departamentos de Zacapa, Chiquimula y Guatemala. En municipios como Puerto Barrios adquieren únicamente ganado bovino.

1.9.3 Principales productos de autoconsumo

Entre los principales productos destinados al autoconsumo local se encuentran el maíz, frijol, plátano, naranja dulce, okra, crema y queso.

1.10 INVERSIÓN SOCIAL

Se identificaron diferentes necesidades de inversión y proyectos en marcha, que de realizarse serían de beneficio para las comunidades más necesitadas. Organizaciones como el Fondo de Inversión Social -FIS-, a través de la Municipalidad de Los Amates; Proyecto Finlandia, Cooperación Española, Plan Internacional y Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia UNICEF, desde 1994 representan un papel importante en la inversión social realizada en el Municipio, estas instituciones se involucran en inversiones como: Infraestructura vial, construcción de escuelas, proyectos de letrización, agua potable, crecimiento y desarrollo del niño, becas escolares, capacitaciones a promotores de salud y comadronas.

1.10.1 Área urbana

En el área urbana del Municipio se han efectuado una serie de obras que han beneficiado a la comunidad, entre las cuales se puede mencionar:

a) Mercado

De los 52 centros poblados visitados sólo en la Cabecera Municipal, Quiriguá y Mariscos, se localizó infraestructura para uso de mercados.

b) Infraestructura vial

En la aldea El Rico desde el año 2000, se encuentra en marcha el proyecto de construcción del puente que atraviesa el río Motagua que sustituirá al actual.

1.10.2 Área rural

En el área rural se puede mencionar una serie de inversiones que vienen a beneficiar a la población en general. Estas inversiones se efectúan en varios sectores, los cuales se mencionan a continuación:

a) Vías de comunicación

El 42% de las personas encuestadas manifestó que en época de invierno el estado de las vías de acceso es malo, los caminos sufren mayor deterioro por ser de terracería y balastro por lo que se necesita un programa adecuado de mantenimiento de caminos.

Los caminos que comunican a las aldeas Nueva Escondida, Gracias a Dios y Filo Mojanales no son adecuados para el transporte vehicular, el acceso es a pie o en bestias. El camino que lleva a Nueva del Norte, es accesible por vehículos de doble tracción; por lo que se observó la falta de inversión en el área.

b) Infraestructura

Se encuentra en construcción, un pequeño puente en la aldea Chapulquito que atraviesa un riachuelo del mismo nombre, así mismo la construcción de un tramo carretero asfaltado en la aldea Mariscos, en donde la afluencia de turistas es significativa por las playas que se encuentran en la localidad.

c) Energía eléctrica

El 71% de hogares visitados posee servicio de energía eléctrica; el 29% restante no, y están concentrados en el área rural. Existen comunidades que poseen la infraestructura necesaria para la prestación del servicio, pero que carecen del

mismo, debido a la falta de recursos económicos para la instalación y pago de la cuota mensual.

Entre las comunidades que carecen de energía eléctrica están: Filo Mojanales, Gracias a Dios, El Mirador, El Zompopero, El Aguacate, El Bálsamo, Jubuquito, Jubuco, La Nueva, El Rosario, Vista Hermosa I y II, Las Damas, El Paraíso, Aldea Managua, La Libertad entre otras.

d) Educación

El 51% de los encuestados indica que la infraestructura de los edificios se encuentra en buen estado, el 39 % regular y el 10% en malas condiciones. En ninguno de los establecimientos educativos existe un programa adecuado de mantenimiento y existen deficiencias en mobiliario y equipo, áreas de juego en mal estado, servicios sanitarios fuera de servicio, cocinas sin utilizar por falta de equipo y servicio de agua.

e) Letrinización

Según investigación de campo, los proyectos de letrización fueron iniciados hace doce años por parte del Ministerio de Salud Pública, con el apoyo de organismos como Plan Internacional. Al año 2003 se estima que la falta de cobertura es del 22.5%.

e) Servicio telefónico

Este sistema es primordial para el desarrollo social y comercial de las comunidades del Municipio. Según encuesta se determinó que el 56% de los hogares carecen de este servicio. Sin embargo, se observó la introducción del mismo en las aldeas Campo Dos y Campo Tres. Del total de personas encuestadas el 83% no tiene acceso inmediato al servicio de telefonía pública; este porcentaje se ubica en el área rural.

f) Salones comunales

La investigación demuestra que el 99% de comunidades en el área rural no gozan de este tipo de infraestructura. La mayoría de actividades sociales y culturales, son realizadas en las escuelas de las distintas poblaciones.

1.11 ACTIVIDAD TURÍSTICA

El municipio Los Amates, es visitado por turistas tanto nacionales como extranjeros, por las playas del lago de Izabal, entre las que se pueden mencionar Mariscos, Playa Dorada, Playa Guapinol, Playa Escondida, Punta Brava y Boca Ancha, en donde se pueden practicar varios deportes acuáticos.

Existen otros puntos turísticos como el sitio arqueológico de Quiriguá, ubicado al este de la aldea del mismo nombre, es considerado el más antiguo sitio arqueológico restaurado y las Ventanas en la aldea Jubuquito.

1.11.1 Infraestructura

El Municipio proporciona los servicios básicos que requieren los turistas, sin embargo es necesario modernizar e incrementar la inversión en esta área, con el propósito de hacer más atractivos los diferentes lugares que existen.

La infraestructura turística que se observó en la aldea Mariscos y Quiriguá es de dos hoteles y dos pensiones en cada lugar, en Punta Brava hay un hotel y un servicio de bungalow, en El Rico existe una pensión y en Playa Dorada un hotel. Se encuentran también restaurantes en el área del centro urbano y en aldeas como El Rico, Quiriguá, Mariscos y Playa Dorada con un total de 28 locales para este servicio.

Las vías de acceso a los centros turísticos están pavimentadas y se encuentran en buen estado, son transitables en la mayor parte del tiempo. Antes los turistas ingresaban en barco a las playas que pertenecen al Municipio, no obstante

desde hace tres años ya no funciona por la construcción de carreteras asfaltadas.

Se pueden mencionar los 35.5 kilómetros de la ruta CA-9 que atraviesa el Municipio, inician en la línea limítrofe del municipio de Gualán a la altura del kilómetro 184.5 y finalizan a la altura del kilómetro 222 limítrofe con el municipio de Morales, 14 kilómetros de la CA-9 norte, comunica con la aldea Mariscos, y con 3 kilómetros que de la CA-9 comunica a la aldea El Rico. Éstas han cambiado de 10 años a la fecha, pues con anterioridad eran de terracería y no existía la cantidad de transporte que tiene en la actualidad, con excepción de la CA-9, las mejoras se han realizado debido a comités que se han formado a través de la Municipalidad. Otras mejoras que se han efectuado son los grupos de aseo y servicios sanitarios que colaboran en el ornato de la región.

1.11.2 Divulgación

La parte turística del Municipio no tiene una adecuada divulgación de sus diversos centros turísticos. El único canal de publicidad es la radio local y cierta información que se puede obtener a través de Internet. Las personas que visitan los centros turísticos lo hacen en la mayoría de casos, por referencia de los pobladores del lugar y de otros visitantes.

CAPÍTULO II ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

Este capítulo describe los elementos que la conforman, como el uso de la tierra, la tenencia, concentración y distribución de la misma. A fin de facilitar su comprensión se describen a continuación.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

La tierra es el medio más importante de producción y subsistencia de la población del municipio Los Amates. El desarrollo productivo está vinculado directamente a la tenencia, concentración y uso de la tierra, elementos importantes para la explotación y aprovechamiento de este recurso.

2.1.1 Clasificación de las unidades económicas

Se utilizó la distribución por tamaño de finca, de acuerdo a la extensión y estrato, según el Instituto Nacional de Estadística -INE- al año 2003. Se clasifica de la siguiente manera.

Tabla 1
Municipio Los Amates - Izabal
Tamaño de las Unidades Económicas
Año: 2003

Estrato	Unidad productiva	Extensión
I	Microfinca	De 01 cuerda a menos de 01 manzana
II	Subfamiliar	De 01 a menos de 10 manzanas
III	Familiar	De 10 a menos de 64 manzanas
IV	Multifamiliar mediana	De 01 a menos de 20 caballerías
V	Multifamiliar grande	De 20 caballerías en adelante

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

En el siguiente cuadro se muestra el régimen de concentración de la tierra por tamaño de finca, con su respectiva superficie en manzanas; según los censos agropecuarios de 1979 y 2003.

2.1.2 Uso actual y potencial de la tierra

El municipio Los Amates dadas las condiciones topográficas y características de los suelos, ha tenido potencial agrícola y forestal, sin embargo en el transcurrir del tiempo ha tomado otro uso, dando lugar al crecimiento de la actividad pecuaria.

En los siguientes cuadros se muestra el uso de la tierra que existía según los censos agropecuarios del 1964 y 1979, así como las variaciones que ha habido según el censo agropecuario 2003.

Cuadro 25
Municipio Los Amates - Izabal
Uso de la Tierra
Período: 1964-1979

Actividad	Censo 1964		Censo 1979	
	Extensión Mz.	%	Extensión Mz.	%
Agrícola	13,651	34.73	19,091	35.17
Pecuaria	10,368	26.38	25,003	46.06
Forestal	14,433	36.72	8,736	16.09
Otras	852	2.17	1,452	2.67
Total	39,304	100.00	54,282	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística - INE-

Como se muestra en el cuadro anterior, según el censo 1964 predominaba el uso forestal, con un 36.72 %, seguido en orden de importancia por la actividad agrícola y pecuaria, sin embargo comparado con los datos del censo de 1979 hubo una variación importante entre este período de tiempo, en virtud que creció la actividad pecuaria considerablemente en un 19.68%, decreciendo a su vez la actividad forestal, situación provocada por la inmigración de ganaderos que han invertido en la compra de tierras para la crianza de ganado.

La actividad agrícola tuvo un ligero incremento de 0.44% en este mismo período de tiempo.

Cuadro 26
Municipio Los Amates - Izabal
Uso de la Tierra
Período: 1979-2003

Actividad	Censo 1979		Censo 2003	
	Extensión Mz.	%	Extensión Mz.	%
Agrícola	19,091	35.17	20,000	26.25
Pecuaría	25,003	46.06	42,908	56.33
Forestal	8,736	16.09	10,821	14.20
Otras	1,452	2.67	2,450	3.22
Total	54,282	100.00	76,179	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística - INE-.

Como se aprecia en el cuadro anterior, la actividad pecuaria sigue en ascenso, incrementándose en un 10.27% entre los censos de 1979 y 2003, destacando el decremento en la actividad agrícola de un 8.79% y la actividad forestal en un 1.89%.

Cuadro 27
Municipio Los Amates - Izabal
Uso de la Tierra
Período: 2003

Actividad	Censo 2003		Muestra 2003	
	Extensión Mz.	%	Extensión Mz.	%
Agrícola	20,000	26.25	483	35.17
Pecuaría	42,908	56.33	1,259	46.06
Forestal	10,821	14.20	151	16.09
Otras	2,450	3.22	5	2.67
Total	76,179	100.00	1,897	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística - INE-.

En el cuadro anterior, se puede observar que según la muestra, la tendencia en el uso de la tierra se mantiene en la actividad pecuaria con relación al censo del 2003, seguida de la actividad agrícola.

La intensidad de uso de la tierra para el año 2003, se determinó con un total de 149,587.53 manzanas de extensión territorial, el cual se utiliza en áreas urbanas 479.97 manzanas con un 0.32% de participación, 27,986.92 mz., está sobre

utilizado con un 18.71%, sub utilizado existen 78,299.22 mz., con un 52.34% y solamente un 28.63% tiene el uso correcto.

La capacidad que tiene la tierra y el uso correcto, según el sistema de información geográfica del Ministerio de Ganadería y Alimentación -MAGA-, indica que el 31.72% con un total de 47,443.99 ha., son aptas para la vivienda y pastos, el 3.18% agrícola que representa 4,750.82 ha., y 97,392.74 ha., son de vocación forestal lo que abarca el 65.11%.

Esto demuestra como se ha ido perdiendo a través del tiempo la vocación de los suelos del Municipio, dando lugar al crecimiento de la actividad pecuaria, en beneficio de los ganaderos que se han ido acentuando a grandes pasos y en perjuicio de la población en general, por los problemas que causan la deforestación en esta región.

2.1.3 Tenencia de la tierra

En el municipio Los Amates, como en el resto del país se identificaron diversos formas de tenencia de la tierra, dentro de las cuales se pueden mencionar: Propias, arrendadas, usufructo y comunales, las cuales poseen sus propias características que se describen a continuación:

Tierras Propias

Bajo este régimen de propiedad, el dueño posee un título de propiedad que ampara la propiedad del mismo, sin embargo hay casos en las que no existe tal documento. Dentro de esta forma de tenencia el propietario organiza por si mismo la producción, corre los riesgos que conlleva la misma y obtiene los beneficios.

Tierra arrendada

Son tierras que los pequeños productores utilizan y que por el uso de la misma tiene que pagar un costo de alquiler al propietario de la misma, ya que ellos no poseen este recurso. Estas tierras son arrendadas para cultivos temporales, como el maíz y el frijol.

Tierra en usufructo

Esta forma de tenencia de la tierra se da principalmente en las fincas familiares, en las que el productor no es el propietario de la tierra, pero como trabajador de la misma, en compensación el dueño le da el derecho de utilizar cierta parte para que siembre y perciba el beneficio de la cosecha.

Tierras comunales

Estas tierras se utilizan para cultivo, con la característica principal es la propiedad común, es decir son para uso de la comunidad.

En el Municipio existen diversas formas de tenencia de la tierra, el siguiente cuadro presenta los datos según el censo agropecuario de 1969, 1979, 2003 y los obtenidos a través de la muestra en el 2003.

Cuadro 28
Municipio Los Amates - Izabal
Tenencia de la Tierra
Año: 1964 - 1979

Forma	Censo 1964			Censo 1979		
	No. fincas	%	Superficie	No. fincas	%	Superficie
Propia	1,300	48.01	31,397	2,365	79.12	52,543
Arrendada	523	19.31	1,162	270	9.04	1,363
Usufructo	647	23.89	2,749	140	4.68	99
Comunal	40	1.48	221	64	2.14	116
Otros	198	7.31	3,775	150	5.02	161
Total	2,708	100.00	39,304	2,989	100.00	54,282

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística-INE-.

Como se observa en el cuadro anterior, en el censo agropecuario de 1979, la forma de tenencia propia, tuvo un incremento notable de 31.11% en relación con el censo de 1964, situación provocada por la emigración de muchos padres de familia a los Estados Unidos, que permitió con el envío de remesas poder adquirir en propiedad tierras, disminuyendo con esto la forma arrendada y en usufructo.

Cuadro 29
Municipio Los Amates - Izabal
Tenencia de la Tierra
Año: 1979 -2003

Forma	Censo 1979			Censo 2003		
	No. fincas	%	Superficie	No. fincas	%	Superficie
Propia	2,365	79.12	52,543	2,695	50.02	69,851
Arrendada	270	9.04	1,363	1,652	30.66	4,544
Usufructo	140	4.68	99	750	13.92	576
Comunal	64	2.14	116	53	0.98	173
Otros	150	5.02	161	238	4.42	1,035
Total	2,989	100.00	54,282	5,388	100.00	76,179

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística-INE-.

Como se aprecia en el cuadro anterior, según el censo 2003 hubo un decremento importante en la forma de tenencia propia de 29.10%, en relación al censo del año 1979, disminución que obedece a la pobre situación económica de los pobladores, que al no poder adquirir los insumos mínimos necesarios para poder llevar a cabo la producción, se han visto obligados a vender sus tierras para poder subsistir. Por tal razón se ha incrementado la forma de tenencia arrendada y usufructo.

Cuadro 30
Municipio Los Amates - Izabal
Tenencia de la Tierra
Año: 2003

Forma	Censo 2003			Muestra 2003		
	No. fincas	%	Superficie	No. fincas	%	Superficie
Propia	2,695	50.02	69,851	110	58.51	1753
Arrendada	1,652	30.66	4,544	34	18.09	89
Usufructo	750	13.92	576	31	16.49	36
Comunal	53	0.98	173	1	0.53	4
Otros	238	4.42	1,035	12	6.38	15
Total	5,388	100.00	76,179	188	100.00	1897

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística-INE-.

Al efectuar la comparación entre los datos que aparecen en los censo agropecuarios 2003 y la muestra en este mismo año, se puede apreciar que se mantiene la forma de tenencia propia, seguidamente por la arrendada y en usufructo aunque con algunas variaciones no tan importantes.

2.1.4 Concentración de la tierra

La concentración de la tierra es una relación entre la extensión de las propiedades y el número de propietarios. A continuación se muestran los datos de cantidad de fincas y extensiones que indican los censos 1964, 1979, 2003 y la muestra, el cual determina el régimen de concentración de la tierra y sus variaciones en estos períodos de tiempo.

Cuadro 31
Municipio Los Amates - Izabal
Régimen de Concentración de la Tierra por Tamaño de Finca
Período: 1964-1979

Tamaño	Censo 1964		Censo 1979	
	No. de fincas	Superficie	No. de fincas	Superficie
Microfinca	180	94	668	343
Subfamiliar	2,173	5,866	1,443	4,766
Familiar	306	6,281	747	15,643
Multifamiliar Mediana	42	8,566	128	28,119
Multifamiliar grande	7	18,497	3	5,411
Total	2,708	39,304	2,989	54,282

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística - INE-.

En el cuadro anterior se puede observar que entre el censo agropecuario de 1964 y el de 1979, hubo un importante crecimiento en el estrato de microfinca, familiar y multifamiliar mediana, sin embargo esta última es la que reviste mayor importancia por la superficie que se vio incrementada en este período de tiempo, el cual representa el 52% del total de la tierra.

Esto demuestra como se reduce la concentración de la tierra en un pequeño grupo de familias, sobresaliendo los latifundios, en contraposición con la mayoría de población que carecen de este recurso para producir.

Cuadro 32
Municipio Los Amates - Izabal
Régimen de Concentración de la Tierra por Tamaño de Finca
Período: 1979-2003

Tamaño	Censo 1979		Censo 2003	
	No. de fincas	Superficie	No. de fincas	Superficie
Microfinca	668	343	1,540	756
Subfamiliar	1,443	4,766	3,088	7,073
Familiar	747	15,643	542	12,627
Multifamiliar mediana	128	28,119	200	33,711
Multifamiliar grande	3	5,411	18	22,012
Total	2,989	54,282	5,388	76,179

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística - INE-.

Al realizar una comparación de los censos agropecuarios de 1979 y 2003, se puede observar que se mantiene la concentración de la tierra, en virtud que el 73% de la misma se encuentra concentrada en las fincas multifamiliares medianas y grandes, acrecentando la desigualdad en la distribución de la tierra en perjuicio de la mayoría de la población. Se puede apreciar que las fincas familiares disminuyeron por motivo que fueron divididas y en consecuencia se incrementaron los estratos de microfincas y fincas subfamiliares.

Cuadro 33
Municipio Los Amates - Izabal
Régimen de Concentración de la Tierra por Tamaño de Finca
Período: 2003

Tamaño	Censo 2003		Muestra 2003	
	No. de fincas	Superficie	No. de fincas	Superficie
Microfinca	1,540	756	69	48
Subfamiliar	3,088	7,073	111	383
Familiar	542	12,627	2	40
Multifamiliar mediana	200	33,711	6	1,426
Multifamiliar grande	18	22,012	0	0
Total	5,388	76,179	188	1,897

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística - INE-.

Según la muestra obtenida, se puede concluir que existen latifundios en el Municipio, por el grado de concentración de la tierra imperante, en virtud que se mantiene el 75% de la tierra en pocas familias, mientras que la mayoría de la población no cuentan con este recurso tan importante, por lo que se ven obligados a alquilar o arrendar tierras y en otros casos a dedicarse a otras actividades como medio de subsistencia.

Para medir y analizar la concentración de la tierra se utiliza el coeficiente de Gini, indicador que refleja la agrupación de la tierra en porcentajes; por lo que cuanto más se acerque al valor cero (0) mejor será la distribución.

Además, se mide la concentración de la tierra, mientras más alto sea dicho índice, mayor será la concentración de este recurso en fincas de mayor tamaño.

A continuación se describen dichos índices, según censos de 1964, 1979, 2003 y la muestra.

Censo 1964

$$\text{Índice de Gini IG} = \frac{\sum X_i(Y_{i+1}) - \sum Y_i(X_{i+1})}{100} = \frac{17,990 - 10,123}{100} = \frac{7,867}{100} = 78.67$$

Censo 1979

$$\text{Índice de Gini IG} = \frac{\sum X_i(Y_{i+1}) - \sum Y_i(X_{i+1})}{100} = \frac{21,400 - 13,881}{100} = \frac{7,519}{100} = 75.19$$

Censo 2003

$$\text{Índice de Gini IG} = \frac{\sum X_i(Y_{i+1}) - \sum Y_i(X_{i+1})}{100} = \frac{19,220 - 10,808}{100} = \frac{8,412}{100} = 84.12$$

Muestra Año 2003

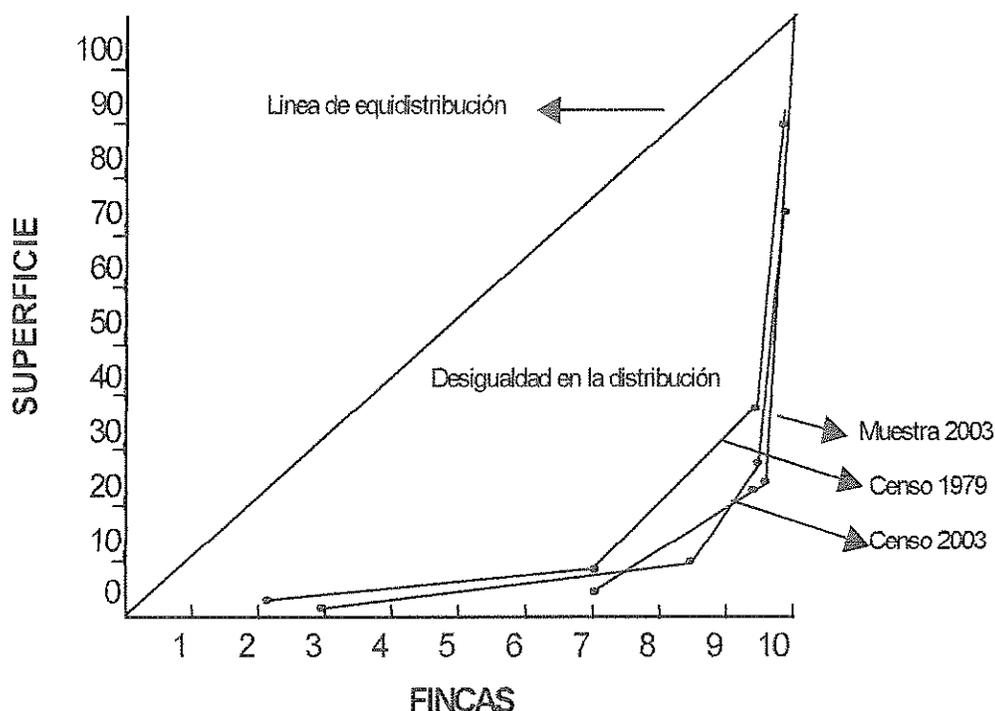
$$\text{Índice de Gini IG} = \frac{\sum X_i(Y_{i+1}) - \sum Y_i(X_{i+1})}{100} = \frac{12,951 - 5,019}{100} = \frac{7,932}{100} = 79.32$$

Al observar los diferentes índices que se reflejan en los tres censos

agropecuarios comparados y la muestra, se puede observar el alto grado de concertación de la tierra que ha existido en el Municipio, en vista que la mayoría de extensión de tierras están en las fincas multifamiliares medianas y grandes las cuales pertenecen a pocas familias, lo cual demuestra que no existe una estructura agraria que permita equidad en la distribución de la tierra.

A continuación se presenta la gráfica por medio de la curva de Lorenz, que muestra la concentración de la tierra existente, al observar como se aleja la curva de la línea de equidistribución.

Gráfica 1
Municipio Los Amates - Izabal
Régimen de Concentración de la Tierra
Curva de Lorenz
Período: 1979-2003



Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística - INE-.

Según la gráfica anterior con datos del censo agropecuario de 1979, el 61% del

total de la superficie en manzanas identificadas en el Municipio se encuentra en las fincas multifamiliares medianas y grandes, seguidas de un 29% por el estrato familiar y el 10% en las subfamiliares y microfincas. En el censo 2003 las fincas multifamiliares representan el 73% de la superficie; de igual forma según la muestra obtenida en la investigación de campo, el estrato multifamiliar representa el 75%, con lo cual se demuestra que se mantiene la concentración de la tierra en pocas familias.

2.1.5 Distribución de la tierra

Para poder establecer la utilización de la tierra en el Municipio por estrato de finca, se analizan los datos que proporcionan los censos agropecuarios de 1964, 1979 y 2003, los cuales se muestran a continuación.

Cuadro 34
Municipio Los Amates - Izabal
Distribución de la Tierra
Unidades y Superficie
Período: 1964-1979

Tamaño	Censo 1964		Censo 1979	
	Cultivos temporales Manzanas	Cultivos permanentes Manzanas	Cultivos temporales Manzanas	Cultivos permanentes Manzanas
Microfinca	81	1	320	7
Subfamiliar	6,742	137	3,476	255
Familiar	2,898	142	6,520	858
Multifamiliar mediana	1,328	179	3,514	1,656
Multifamiliar grande	496	1,063	2,428	56
Total	11,545	1,522	16,258	2,833

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística - INE-.

Como se muestra en el cuadro anterior, según el censo de 1964, el 88% de la extensión de la tierra, es utilizada para cultivos temporales como la piña, sandía y especialmente el maíz y el frijol y el 12% para cultivos permanentes como los

árboles frutales entre los que pueden mencionar limón, naranja, papaya, etc.

Según el censo de 1979, la tendencia al igual que los datos del censo de 1964, se mantiene hacia los cultivos temporales con una leve disminución del 3%.

Cuadro 35
Municipio Los Amates - Izabal
Distribución de la Tierra
Unidades y Superficie
Período: 1979-2003

Tamaño	Censo 1979		Censo 2003	
	Cultivos temporales Manzanas	Cultivos permanentes Manzanas	Cultivos temporales Manzanas	Cultivos permanentes Manzanas
Microfinca	320	7	726	20
Subfamiliar	3,476	255	5,697	401
Familiar	6,520	858	3,290	435
Multifamiliar mediana	3,514	1,656	2,955	4,163
Multifamiliar grande	2,428	56	74	2,239
Total	16,258	2,833	12,742	7,258

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística - INE-.

Al efectuar la comparación entre los censos agropecuarios de 1979 y 2003, se puede observar que los cultivos temporales tuvieron una disminución de 24%, mientras que los cultivos permanentes se vieron incrementados en la misma proporción, situación provocada por el encarecimiento de los insumos necesarios para poder llevar a cabo la producción de cultivos temporales, así como la caída de precios de productos como el maíz y el frijol, por lo que los productores se han visto en la necesidad de diversificar la producción y han optado por otras alternativas como la producción de limón persa, naranja etc.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

En el Municipio se desarrollan diferentes actividades productivas, siendo las más importantes la agrícola, pecuaria, artesanal y de servicios, que se constituyen en

el pilar de la economía de los habitantes. A continuación se presentan el detalle de estas actividades.

2.2.1 Agrícola

Esta comprende la producción de maíz, frijol, plátano, chile chiltepe, okra, arroz y banano, sin embargo en este último producto por ser producido por la empresa Compañía de Desarrollo Bananero, S. A., mantiene pactos de confidencialidad con los empleados, razón por la cual no fue posible obtener datos para realizar el análisis, sin embargo la producción anual del Municipio fue de 1,410,091 quintales, de acuerdo al Instituto Nacional de Estadística –INE–.

En el siguiente cuadro se presentan los principales productos cultivados en el Municipio:

Cuadro 36
Municipio Los Amates - Izabal
Actividad Agrícola
Volumen, Valor y Unidades Productivas
Año: 2003

Producto	Unidades productivas	Unidad de medida	Volumen de producción	Precio unitario	Valor de la producción en Q
Maíz	153	Quintales	15,184	50.00	759,200.00
Frijol	58	Quintales	1,014	125.00	126,750.00
Chile chiltepe	7	Quintales	107	500.00	53,500.00
Plátano	4	Cientos	3,900	40.00	156,000.00
Okra	3	Quintales	1,100	74.00	81,400.00
Arroz	1	Quintales	17,600	95.00	1,672,000.00
Total	226		38,905		2,848,850.00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre de 2,003.

Como se observa en el cuadro anterior el producto de mayor volumen y valor de la actividad agrícola lo constituye el arroz, producido por la empresa Arrocería de Guatemala, sin embargo solo ocupa una unidad productiva, por lo que la generación de empleo es mínima para el Municipio. En segundo lugar de importancia lo tiene el cultivo de maíz y frijol con una participación del 41.63% del total de volumen de producción y el 93% del total de unidades productivas,

por lo que se constituyen como las actividades productivas principales más importante para la economía del Municipio.

2.2.2 Pecuaria

La producción pecuaria del Municipio según el trabajo de investigación esta integrada por la crianza y engorde de ganado bovino y ganado esquilmo; también existe la producción de derivados de la leche, se encontró una unidad económica dedicada a la crianza de aves de postura y una unidad de producción de ganado porcino.

Cuadro 37
Municipio Los Amates - Izabal
Actividad Pecuaria
Volumen, Valor y Unidades Productivas
Año: 2003

Producto	Unidades productivas	Unidad de medida	Volumen de producción	Valor de la producción en Q
Porcino	1	Unidades	80	128,000.00
Avícola	1			
Aves ponedoras		Unidades	1,750	43,750.00
Huevos		Cajas	1,419	269,610.00
Ganado bovino				
Crianza y engorde	12	Cabezas	913	3,626,000.00
Producción de leche		Litros	72,900	124,031.25
Derivados de la leche	2			
Queso		Libra	132,211	1,585,332.00
Crema		Litro	58,900	1,060,200.00
Mantequilla		Libra	3,100	55,800.00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre de 2,003.

Como se observa en el cuadro anterior la actividad de crianza y engorde de ganado se constituye como la actividad productiva pecuaria más importante en el Municipio y de estas se origina la producción de leche y sus derivados. En el caso de la crianza de ganado porcino y la producción avícola su participación en esta actividad productiva es mínima por el alto costo de producción que conllevan las mismas.

2.2.3 Artesanal

En el Municipio ha existido una diversidad de actividades artesanales tales como la Alfarería, la sastrería, carpintería, etc., la cuales se constituyen en una fuente importante de ingresos para las familias que se dedican a estas actividades.

En el siguiente cuadro se muestra el volumen, valor y unidades productivas de este sector.

Cuadro 38
Municipio Los Amates - Izabal
Actividad Artesanal
Volumen, Valor y Unidades Productivas
Año: 2003

Producto	Unidades productivas	Unidad de medida	Volumen de producción	Valor de la producción en Q
Estructuras metálicas	9	Unidades	1,848	1,170,240.00
Carpinterías	6	Unidades	516	827,100.00
Sastrerías	6	Unidades	5,280	517,920.00
Panificadoras	4	Unidades	4,586,400	1,009,008.00
Alfarería	3	Unidades	9,900	121,500.00
Blockeras	3	Unidades	100,800	252,744.00
Total	31		4,704,744	3,898,512.00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre de 2,003.

En el cuadro anterior se puede observar que la producción de estructuras metálicas representa la actividad más importante para el Municipio en este sector, con una participación del 29% del total de unidades productivas, seguidas de la carpintería y la sastrería.

2.2.4 Comercio y servicios

En el Municipio se puede observar abundante cantidad de comercios como: Tiendas, abarroterías, carnicerías, panaderías, cafeterías, ferreterías, farmacias, librerías, estudios fotográficos, ventas de materiales de construcción, almacenes

de ropa, mueblerías, cantinas, bares, gasolineras, supermercado, agro veterinarias, funerarias, automarket y cremerías, todos ellos concentrados dentro del casco urbano del Municipio. En las aldeas y caseríos existen tiendas, venta de licores, y en la aldea La Palmilla se concentra la comercialización de artículos artesanales.

En el caso de los servicios se cuenta con diferentes clínicas médicas, sanatorios, oficina de correo y telégrafos, financieros a través de la banca y una cooperativa, hoteleros, oficinas jurídicas, telefónico, transporte colectivo, taxis, extracción de basura y odontología.

Es importante mencionar que ante la falta de empleo de muchos pobladores, se han visto en la necesidad de buscar otras alternativas de subsistencia, por lo que ha crecido considerablemente la economía informal en el sector.

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN AGRÍCOLA DEL MUNICIPIO

En Los Amates la agricultura ocupa el segundo lugar en importancia, en su mayoría se realiza con fines de autoconsumo, aporta a la economía el 21% del valor de la producción, genera un 47% de empleo y una participación del 56% del total de unidades productivas. Los cultivos temporales forman parte importante en la economía, por ser el medio que les permite adquirir lo necesario para el sostenimiento familiar.

Se estableció que los productos más importantes del Municipio son el maíz y frijol, en virtud que forman parte de la dieta básica de los pobladores. La explotación de estos cultivos es en principio para autoconsumo.

3.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

De acuerdo con la investigación de campo, se observó que en el municipio Los Amates, la producción agrícola se da en los estrados de microfincas, fincas sub familiares y multifamiliares.

3.1.1 Cultivos que se producen

En el Municipio, se determinó durante el proceso de investigación, que la producción agrícola actual en el estrato de microfincas es el maíz, el frijol y el chile chiltepe.

A continuación se presenta la producción agrícola del Municipio, según superficie cultivada, volumen y valor de la producción, para poder observar la participación de cada producto tiene en la economía.

Cuadro 39
Municipio Los Amates - Izabal
Volumen, Valor y Superficie de la Producción
Microfinca
Nivel Tecnológico I
Año: 2003

Producto	Unidad de medida	Rendimiento por manzana	Extensión cultivada (manzanas)	Volumen de producción	Precio unitario Q	Valor Q
Maíz	Quintal	80	28.80	2,304	50.00	115,200.00
Frijol	Quintal	20	13.20	264	125.00	33,000.00
Chiltepe	Quintal	89	1.20	107	500.00	53,500.00
Total			43.20	2,675		201,700.00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,003.

En el cuadro anterior se muestra las producciones de este estrato de finca, según datos de la encuesta efectuada. Se determinó que el maíz es el más importante de la producción que genera el sector, con una participación del 67% del total de extensión cultivada, seguido por el frijol con un 30%, en ambos casos la producción se destina para el autoconsumo, y por último se tiene la producción del chile chiltepe, que se destina en su mayor parte para la comercialización y mínima parte para el consumo propio. Se localizaron 95 microfincas.

En el estrato de fincas sub familiares de acuerdo a la investigación se estableció que la producción del maíz y frijol es la más importante, por motivo que esta es llevada a cabo con fines de autoconsumo. En los casos del plátano y la okra, estas no tienen una participación muy relevante en este estrato de finca.

En el siguiente cuadro se describen el volumen, valor y superficie que se genera en este estrato de finca.

Cuadro 40
Municipio Los Amates - Izabal
Volumen, Valor y Superficie de la Producción
Finca Subfamiliar
Nivel Tecnológico I
Año: 2003

Producto	Unidad de medida	Extensión cultivada (manzanas)	Rendimiento por manzana	Volumen de producción	Precio unitario Q.	Valor Q.
Maíz	quintal	161.00	80	12,880	50.00	644,000.00
Frijol	quintal	37.50	20	750	125.00	93,750.00
Plátano	ciento	10.00	390	3,900	40.00	156,000.00
Okra	quintal	11.00	100	1,100	74.00	81,400.00
Total		219.50		18,630		975,150.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,003.

Como se observa en el cuadro anterior, el maíz y el frijol son los productos de mayor volumen dentro del Municipio, con una participación del 76% con relación al valor total de la producción. En el proceso de investigación se encontraron 130 fincas subfamiliares.

En el estrato de finca multifamiliar, la producción se lleva a cabo a gran escala, según encuesta se encontró una productora de arroz y varias fincas bananeras que son propiedad de la Compañía de Desarrollo Bananero, S. A., que mantiene pactos de confidencialidad con los empleados, razón por la cual no fue posible obtener datos para realizar el correspondiente análisis del banano, sin embargo la producción anual del Municipio fue de 1,410,091 quintales, de acuerdo al Instituto Nacional de Estadística –INE–.

En el caso de la producción de arroz se estableció que solo existe un productor, la cosecha es destinada para la comercialización a nivel Nacional.

En la producción de arroz predomina el nivel tecnológico III. La producción alcanza un volumen de 17,600 quintales en un área de 220 manzanas, con un

rendimiento de 80 quintales por manzana, el precio de venta por quintal es de Q.95.00 con un valor total de producción de Q.1,672,000.00.

3.2 PRODUCCIÓN DE CHILE CHILTEPE

Este cultivo es de gran importancia para la economía del municipio Los Amates, ya que genera fuentes de trabajo al utilizar mano de obra en sus diferentes procesos productivos.

Para su cosecha no se requieren grandes extensiones de tierra. La inversión que se emplea en dicho cultivo varía de acuerdo a la cantidad de insumos que se utilicen en cada unidad económica, para obtener el producto final.

A continuación se describe las características y generalidades de este producto.

3.2.1 Identificación del producto

Su nombre científico es *Capsicum annum* L. Variedad aviculare, es también llamado chile de montaña; está en los bosques secos, húmedos o muy húmedo. Es una hierba o arbusto de 1.0 a 2.50 mts. de altura, densamente ramificado, las ramas esparcidas, hojas ligeramente pecioladas, solitarias o a menudo en pares, ovales, lanceoladas o elípticas, flores solitarias raramente dos a tres. Se produce a través de semillas y la parte comestible de este cultivo es el fruto, el cual es picante de color verde y rojo.

Según la investigación de campo, se determinó que la producción de chile chiltepe ocupa el tercer lugar en orden de importancia dentro del estrato de las microfincas, se encontraron 7 unidades productivas de análisis.

3.2.2. Características del producto

A continuación se detallan una serie de características necesarias para llevar a cabo la producción de chile chiltepe tales como: Requerimiento de clima y

suelos, principales zonas de cultivo, meses de siembra y cosecha, variedades de la zona y otros aspectos agronómicos.

Requerimiento de clima y suelos

El Municipio por tener un clima húmedo tropical, es apropiado para el cultivo del chile chiltepe. El suelo reúne las condiciones agrológicas y agroquímicas para que el cultivo se desarrolle en buenas forma.

Principales zonas de cultivo

Las principales zonas de cultivos del chile chiltepe, están ubicadas del lado de la frontera con Honduras, como las aldeas el Rosario y Canaan. Sin embargo este cultivo es producido en otras áreas como las aldeas Gracias a Dios y Los Planes. Por ser un producto arbustivo se puede cultivar en cualquier parte del municipio ya que el clima de la región favorece este cultivo.

Meses de siembra y cosecha

La siembra se lleva a cabo en el mes octubre, para aprovechar la época de invierno. La primera cosecha se levanta a los tres meses de realizada la siembra y posteriormente en intervalos aproximadamente de mes y medio se recogen cinco cosechas más.

Variedades de la zona

Según la investigación realizada, en la región no existe otra variedad de chile chiltepe.

3.2.3 Proceso productivo

El proceso de producción lo constituyen todos aquellos aspectos que coadyuvan a la obtención de los máximos resultados en los cultivos, en este caso el chile chiltepe, desde la preparación de la tierra hasta la cosecha. Las actividades que

desarrollan los agricultores en dicho proceso productivo se describen a continuación.

Preparación de la tierra

Consiste en la roturación de la capa de suelo, acción que se lleva a cabo con fuerza humana. El objetivo de esta labor es que el suelo brinde las condiciones necesarias de humedad, aeración y soltura de sus partículas para que la semilla pueda germinar sin mayores problemas. Esta actividad se realiza durante los meses de mes de julio, agosto y septiembre en el Municipio.

Siembra

Esta actividad consiste en abrir un agujero en la tierra, para luego colocar la semilla. Se lleva a cabo en forma manual.

Limpia

Es una labor que se realiza aproximadamente a los 20 días después de la siembra; consiste en eliminar la maleza que se desarrolla junto a la planta y que la perjudica en su desarrollo. Esta labor se realiza en forma manual o con la ayuda de herbicidas.

Fertilización

Esta labor consiste en depositar el fertilizante alrededor de la planta. Esta actividad deberá repetirse varias veces de acuerdo al crecimiento y las posibilidades económicas del productor.

Fumigación

Se lleva a cabo al aplicar productos químicos en la tierra y el follaje, de esta manera protege los cultivos de insectos y hongos que podrían dañar la producción; se utiliza una bomba fumigadora. Durante el proceso se fumigan de

dos a tres veces, la primera 22 días después de la siembra y las posteriores al considerarse necesario.

Cosecha

Esta labor se realiza cuando se determina que el fruto alcanza el grado de madurez que se desea, generalmente se inicia a los 90 días después de la siembra.

3.2.4 Niveles tecnológicos

El nivel tecnológico es el grado de adelanto que se logra alcanzar al aplicar sistemas técnicos y sofisticados en el proceso productivo de determinado cultivo.

De acuerdo al resultado de la encuesta que se realizó en el Municipio, el nivel tecnológico que se utiliza en la producción del chile chiltepe es el nivel tecnológico I, donde se desenvuelven las microfincas, ya que utilizan la mano de obra familiar, la semilla que se utiliza es criolla, carecen de asistencia técnica, y utilizan en mínima cantidad agroquímicos. No se aplican técnicas de conservación de suelos y el sistema de riego que se utiliza para el cultivo es a través de la lluvia.

3.2.5 Superficie, volumen y valor

La superficie de la producción del chile chiltepe en el municipio Los Amates, fue determinada con base a la muestra obtenida en la encuesta que se realizó en el Municipio, que consiste en 1.2 manzanas de tierra. El rendimiento que se obtiene es de 89 quintales por manzana.

La producción que se obtuvo por los agricultores, según la muestra es de 107 quintales, las cuales al ser cuantificadas, a un valor de Q.500.00 cada quintal da como resultado un valor de Q.53,500.00.

3.2.6 Destino de la producción

El chile chiltepe es uno de los principales productos que se producen en el Municipio, su producción se destina casi en su totalidad para la comercialización. Según datos de la muestra tomada en el trabajo de investigación, del total de la producción del chile chiltepe el 95% se destina para la venta y 5% para el consumo familiar y de este porcentaje una parte es utilizada como semilla para la siguiente cosecha.

3.2.7 Comercialización

Se realiza de manera empírica, sin embargo, los productores utilizan en cierto grado procesos que ayudan a controlar la producción, distribución y consumo. Los elementos que intervienen en el proceso se detallan así.

Proceso de comercialización

Este proceso esta conformado por la concentración, equilibrio y dispersión, los cuales se describen a continuación.

Concentración

Los productores de chile chiltepe, carecen de un centro de acopio, en consecuencia los propios productores lo trasladan al camino rural donde transportan el producto en flete particular o transporte colectivo, que les cobra Q.10.00 por quintal hacia el centro del Municipio, donde concentran su producción el día de plaza o mercado, en el cual los compradores mayoristas adquieren la producción total para luego llevarla a la Ciudad Capital.

Equilibrio

Este producto tiene alrededor de seis cosechas al año, la oferta y el precio es estable en el mercado durante el tiempo de invierno, por ser un producto perecedero no se puede almacenar para adecuarlo a la demanda existente,

mientras que en verano donde la producción es baja debido a que los productores en su mayoría no tienen un sistema de riego artificial, el precio aumenta y es variable.

Dispersión

Esta fase es la más importante, debido a que la producción esta en condiciones de distribuirse, los días miércoles y sábados días de plaza en el centro urbano. La venta se realiza por el productor, que vende de forma directa al comprador mayorista, que trasladará hacia la Ciudad Capital para su reventa.

Análisis de comercialización

Para el estudio de la comercialización se establecen los siguientes análisis.

Análisis institucional

Las actividades que realizan el productor e intermediarios en el proceso de comercialización, se analizan a continuación.

Productor

Es el primer participante que recolecta su producción y la traslada por medio de transporte colectivo o flete hacia el punto de concentración donde se realizará la compra en el mercado ubicado en el centro del Municipio.

Acopiador

Es el encargado de comprar la totalidad de la producción para luego trasladarla hacia la Ciudad Capital, donde la comercializará.

Análisis estructural

El estudio de la estructura, conducta y eficiencia de mercado, establece el

funcionamiento de las actividades en el Municipio, las que se presentan a continuación:

Estructura de mercado

Está conformada por los oferentes, que son los productores de las comunidades del Municipio, la producción es destinada en mayor parte al mercado nacional y una mínima parte al mercado local, los compradores que son siempre acopiadores que trasladan ésta para su distribución a la Ciudad Capital.

Conducta de mercado

El comportamiento del mercado de este producto carece de políticas de precios, son establecidos por el acopiador de acuerdo al mercado en la Ciudad Capital, la transacción es una costumbre de negociación entre productor y acopiador al momento de la compraventa, la forma de pago es de contado.

Eficiencia de mercado

Se establece una deficiencia, debido a que la forma de producción es tradicional, carecen del uso de tecnología que los ayude a innovar y obtener una mayor productividad, sin embargo el producto es de calidad aceptable.

Análisis funcional

Generar a la producción utilidad de lugar, forma y posesión, así agregar un valor que satisfaga las necesidades del consumidor final, a continuación se describen estas funciones.

Funciones de intercambio

Según datos de la investigación de campo, para este producto se determinan las siguientes:

Compra-venta

La producción es adquirida por el método de compra-venta por inspección, se determina la calidad, el peso del producto por parte del acopiador transportista, que aceptará el producto si posee apariencia, tamaño estandarizado y en estado verde.

Determinación del precio

El precio es establecido por medio del regateo, basado en una libre competencia, sin regulaciones legales o institucionales, que provoca que en épocas de escasez aumente el precio, que es establecido por los acopiadores.

Funciones físicas

En el Municipio se realizan de manera empírica las siguientes funciones.

Clasificación

Ésta función consiste en seleccionar el producto, hacer lotes homogéneos a criterio del productor, realizada de forma manual de acuerdo a la calidad y tamaño del producto para generarle utilidad de forma, que será hacer que el producto sea agradable y de fácil adquisición a los clientes.

El productor clasifica el producto en estado verde, porque no lo compran los acopiadores si está en proceso de maduración, se debe a que es un producto que se transporta y concentra en depósitos, por lo que debe durar para su futura venta.

Almacenamiento

En el caso de este producto por ser perecedero, no tiene almacenamiento por parte del productor, se corta y luego es transportado al día siguiente hacia el

lugar de venta, donde lo trasladarán a depósitos en la Ciudad Capital, donde será almacenado por pocos días antes de su distribución final.

Empaque

Para transportarlo al punto de concentración, es empacado por los productores en costales de fibra sintética con una capacidad de 100 libras.

Transporte

Es transportado hacia el centro urbano por el productor en flete particular o transporte colectivo, donde es comprado por los intermediarios y trasladado hacia la Ciudad Capital.

Funciones auxiliares

El precio es establecido a través de la comunicación verbal, entre el propietario y los intermediarios que compran. En el momento del transporte los riesgos son responsabilidad de quien traslade el producto por lo que deberá absorber ese costo.

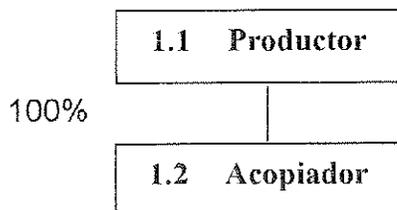
Operaciones de comercialización

Se describen a continuación los canales, márgenes y factores de diferenciación, necesarios para la óptima distribución del producto al consumidor final.

Canales de comercialización

El proceso de transferencia de este producto agrícola, inicia con el productor que vende al intermediario, quien trasladará a los depósitos de la Ciudad Capital, donde será distribuido al consumidor final.

Gráfica 2
Municipio Los Amates - Izabal
Canales de Comercialización
Producción de Chile Chiltepe - Microfinca
Nivel Tecnológico I
Año: 2003



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,003.

De acuerdo a los canales de comercialización descritos en la gráfica anterior, se observa que el productor vende el 100% de la cosecha, que no es consumido en cantidades significativas en el Municipio, esto genera una mejor utilidad por la venta de toda su producción para el mercado nacional.

Márgenes de comercialización

Los márgenes observados en el Municipio, de los distintos participantes en el proceso, se establecen los siguientes porcentajes de participación que cada uno obtiene.

Cuadro 41
Municipio Los Amates - Izabal
Márgenes de Comercialización
Producción de Chile Chiltepe - Microfinca
Nivel Tecnológico I
Año: 2003
(Cifras en quetzales)

Concepto	Precio venta	Margen bruto	Costos	Margen neto	Rendimiento s/inv. (%)	Participación (%)
Productor	5.00					62.50
Precio Lbr.						
Acopiador	8.00	3.00	0.30	2.70	54.00	37.50
Transporte			0.25			
Empaque			0.05			
Total		3.00	0.30	2.70		100.00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,003.

El cuadro anterior muestra que el rendimiento de comercialización para el chile chiltepe es de 54%, el cual indica que por cada Q.1.00 que el consumidor final paga por el producto, los intermediarios obtienen Q.0.37, con esto el productor recibe la mayor participación con Q.0.63 de utilidad.

CAPÍTULO IV

COSTOS DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA (DEL CULTIVO DEL CHILE CHILTEPE)

Los costos de producción agrícola, son las erogaciones y desembolsos que se realizan con relación a la producción de bienes para consumo humano, esto incluye el esfuerzo humano y las inversiones necesarias para poder llevar a cabo la producción.

En el presente capítulo, se hace una comparación de los costos que según la encuesta, los productores de chile chiltepe efectúan y los costos reales o imputados que incluye este estudio, para determinar las diferencias que se dan al comparar los dos, así también se hace un análisis de las variaciones obtenidas.

4.1 SISTEMA DE COSTOS APLICABLE

Como sistema de costo se define al "conjunto de registros, cuentas y procedimientos diseñados para determinar el costo unitario de los artículos"⁷

El sistema de costos utilizado para el presente capítulo es el costeo directo, el que se puede definir como el método de costos mediante el cual considera para determinar el costo unitario, solo aquellos costos que cambian en relación directa con el volumen de producción, como la materia prima, la mano de obra directa y costos indirectos variables, por lo que excluye los costos fijos que no se consideran parte integrante de la producción, debido a que son incurridos en función del tiempo.

⁷ Mc. Graw Hill, Contabilidad de Costos. "Un enfoque administrativo para la toma de decisiones" 2ª. Edición Págs. 15 y 16.

Para fines del presente informe se trabajó con el sistema de costeo directo, ya que este provee a los productores, mayor información acerca de la relación existente entre el costo, el volumen de la producción y la ganancia, además presenta esta información en forma fácilmente comprensible.

El sistema de costeo directo soluciona problemas de diferente índole y entre los más importantes se pueden mencionar:

- La proyección del volumen de producción y ventas que deben alcanzarse para un período de tiempo determinado tomando en cuenta las condiciones internas de la unidad productiva, el tamaño de la finca, el costo de las materias primas a utilizar, la mano de obra a emplear y la serie de gastos a realizar durante el ciclo productivo.
- Ayuda a establecer los precios de venta unitarios razonables, tomando como base los costos predeterminados, esto con la finalidad de conocer la ganancia a obtener en la venta de la producción.
- Conocer la proporción en que la ganancia del chile chiltepe contribuirá a la recuperación de los gastos fijos.
- Determinar el nivel de ventas de lo producido, en el cual sin haber ganancia se recuperan tanto los costos variables como los costos fijos.

Este sistema de costos permite obtener las siguientes ventajas:

- Permite realizar una mejor proyección de las operaciones futuras para obtener determinado margen de ganancia.
- Facilita determinar que producto contribuye a generar mayor ganancia marginal.
- Es estado de resultado elaborado por este sistema, refleja el total de los costos fijos de producción.

4.2 COSTO DE PRODUCCIÓN

Están constituidos por los desembolsos o erogaciones que el productor de chile chiltepe tiene que realizar para la obtención de la cosecha.

En el presente trabajo, se comparan los costos en que incurre el productor según la información recabada en la encuesta y los costos reales o imputados que se calculan tomando en cuenta aspectos fiscales, financieros y laborales.

Los principales insumos y materiales utilizados en el cultivo del chile chiltepe son: Semilla, fertilizante e insecticidas. A continuación se presenta el detalle de requerimiento de insumos para el cultivo en mención.

4.2.1 Insumos

Los insumos son de gran importancia para que se de la producción del chile chiltepe. Los principales insumos utilizados en la producción son semillas, fertilizantes e insecticidas, que servirán para obtener mejores rendimientos en el cultivo y son adquiridos en el Municipio.

Semillas

La semilla que utilizan los productores de chile chiltepe en el Municipio es criolla, la cual la obtienen de la cosecha anterior.

Fertilizantes

Los productores para obtener una mejor producción utilizan fertilizantes, que ayudan a la tierra a mejorar los nutrientes. El más utilizado para el cultivo del chile chiltepe según la investigación que se efectuó, es el triple 15. Se utiliza también en algunos casos foliar para ayudar al desarrollo de la flor de la planta.

Insecticidas

Los insecticidas utilizados por los productores generalmente es el tamarón, el cual ayuda evitar y atacar plagas que afectan la producción.

A continuación se presenta el cuadro con los insumos necesarios para la producción de chile chiletepe:

Cuadro 42
Municipio Los Amates - Izabal
Requerimiento de Insumos según Encuesta e Imputado
Nivel Tecnológico I - Microfincas
Año 2,003

Concepto	Unidad de Medida	Encuesta			Imputados		
		Cantidad	Costo Unitario Q.	Costo Total en Q.	Cantidad	Costo Unitario Q.	Costo Total Q.
Semilla				0.00			1.00
Criolla	Libra	0.04673	0.00	0.00	0.04673	1.00	1.00
Fertilizante				23.55			23.55
Triple 15	Quintal	0.17757	110.00	19.53	0.17757	110.00	19.53
Foliar	Sobres	0.40187	10.00	4.02	0.40187	10.00	4.02
Insecticidas				1.87			1.87
Tamarón	Litro	0.04673	40.00	1.87	0.04673	40.00	1.87
Total Insumos				25.42			26.42

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2003.

4.2.2 Mano de obra

Se constituye por todos aquellos gastos que se hacen por la fuerza de trabajo empleada en el proceso productivo y para la determinación del costo de la mano de obra. Según la encuesta que se efectuó, se consideró el número de jornales utilizados en cada una de las fases del proceso productivo y se determinó que las unidades económicas pagan por jornal Q.25.00. En el caso de la mano de obra utilizada en la labor de corte, el pago se realiza con producto de la misma cosecha que cortan.

En el cuadro siguiente se presenta los requerimientos de mano de obra:

Cuadro 43
Municipio Los Amates - Izabal
Requerimiento de Mano de Obra según Encuesta e Imputado
Nivel Tecnológico I - Microfincas
Año 2,003

Concepto	Unidad Medida	Encuesta			Imputados		
		Cantidad	Costo Unit. Q.	Costo Total Q.	Cantidad	Costo Unit. Q.	Costo Total Q.
Preparación de la tierra	Jornal	0.06542	25.00	1.64	0.06542	31.90	2.09
Siembra	Jornal	0.27103	25.00	6.78	0.27103	31.90	8.65
Primera limpia	Jornal	0.10280	25.00	2.57	0.10280	31.90	3.28
Primera fertilización	Jornal	0.03738	25.00	0.93	0.03738	31.90	1.19
Primera fumigación	Jornal	0.01869	25.00	0.47	0.01869	31.90	0.60
Segunda limpia	Jornal	0.10280	25.00	2.57	0.10280	31.90	3.28
Segunda fertilización	Jornal	0.03738	25.00	0.93	0.03738	31.90	1.19
Segunda fumigación	Jornal	0.01869	25.00	0.47	0.01869	31.90	0.60
Primera cosecha	Especie			0.65			0.65
Tercera fumigación	Jornal	0.03738	25.00	0.93	0.03738	31.90	1.19
Segunda cosecha	Especie			5.38			5.38
Tercera cosecha	Especie			50.47			50.47
Cuarta cosecha	Especie			25.23			25.23
Quinta cosecha	Especie			50.47			50.47
Sexta cosecha	Especie			5.38			5.38
Bonificación Séptimo día (165.41/6)					0.69159	8.33333	5.76
Total Mano de Obra				154.88			192.98

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2003.

4.2.3 Costos indirectos variables

Agrupan todas las erogaciones necesarias para lograr la transformación de la materia prima. Son gastos difíciles de observar y cuantificar en el producto terminado y no influyen directamente en el proceso de producción.

En el Municipio, los agricultores por desconocimiento no le dan un valor a los costos indirectos variables, que lo integran las cuotas patronales y las prestaciones laborales. Esto no les permite establecer el costo real de los productos que cultivan, en este caso el chile chiltepe.

Para los datos imputados, las prestaciones laborales se calcularon sobre el valor de la mano de obra, y se aplicó el 30.55% integrado de la siguiente manera: indemnización 9.72%, vacaciones 4.17%, aguinaldo 8.33% y bono 14 el 8.33%, regulados en el Código de Trabajo, Decreto Número 1441 y otras leyes afines, Decretos 64-92, 76-78 y 42-92 del Congreso de la República de Guatemala. Para la cuota IGSS patronal se aplica el 10.67% y el 1% para el INTECAP. En estos costos se incluyeron los fletes incurridos en el traslado del producto al centro de distribución.

En el cuadro siguiente se muestra los costos indirectos variables en que se incurren en la producción:

Cuadro 44
Municipio Los Amates - Izabal
Calculo de Costos Indirectos Variables según Encuesta e Imputado
Nivel Tecnológico I - Microfincas
Año 2,003

Concepto	Unidad Medida	Encuesta		Imputados			
		Cantidad	Costo Unitario Q.	Costo Total Q.	Cantidad	Costo Unitario Q.	Costo Total Q.
Transporte por quintal	Quintal		10.00	10.00		10.00	10.00
Prestaciones laborales					0.30556		57.21
Cuota patronal					0.1267		23.72
Total Mano de Obra				10.00			90.93

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2003.

4.3 HOJA TÉCNICA DEL COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN

La hoja técnica del costo directo de producción presenta los elementos que entran en el costo de un producto. Por medio de esta hoja, los distintos cálculos de la producción se facilitan y permiten visualizar en forma separada los elementos que servirán para determinar costos unitarios.

Esta integrada por insumos, mano de obra directa y costos indirectos variables, los cuales se expresan en términos monetarios, con el objeto de determinar el

costo directo de producción por unidad de medida, costo unitario y la cantidad de cada uno de los elementos que la integran.

Para determinar el costo directo de producción de un quintal de chile chiltepe, en los siguientes cuadros se presentan las hojas técnicas del costo directo de producción, según encuesta e imputados.

Cuadro 45
Municipio Los Amates
Hoja Técnica del Costo Directo de Producción según Encuesta
De un Quintal de Chile Chiltepe
Microfincas - Nivel Tecnológico I
Año: 2003

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad Utilizada	Precio Unitario Q.	Valor Total Q.
INSUMOS				25.42
Semilla	Libra	0.04673		
Fertilizante				
Triple 15	Quintal	0.17757	110.00	19.53
Foliar	Sobres	0.40187	10.00	4.02
Insecticidas				
Tamarón	Litro	0.04673	40.00	1.87
MANO DE OBRA				154.88
Preparación de la tierra	Jornal	0.06542	25.00	1.64
Siembra	Jornal	0.27103	25.00	6.78
Primera limpia	Jornal	0.10280	25.00	2.57
Primera fertilización	Jornal	0.03738	25.00	0.93
Primera fumigación	Jornal	0.01869	25.00	0.47
Segunda limpia	Jornal	0.10280	25.00	2.57
Segunda fertilización	Jornal	0.03738	25.00	0.93
Segunda fumigación	Jornal	0.01869	25.00	0.47
Primera cosecha	Especie			0.65
Tercera fumigación	Jornal	0.03738	25.00	0.93
Segunda cosecha	Especie			5.38
Tercera cosecha	Especie			50.47
Cuarta cosecha	Especie			25.23
Quinta cosecha	Especie			50.47
Sexta cosecha	Especie			5.38
COSTOS INDIRECTOS VARIABLES				10.00
Transporte	Quintal		10.00	10.00
Costo unitario por quintal				190.30

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,003

Según el cuadro anterior se estableció un costo unitario de producción por quintal de chile chiltepe de Q.190.30. De este total el 81% corresponde a la mano de obra, por lo que este rubro es el más importante para su determinación, seguido de los insumos, que representan un 14% y 5% de costos indirectos variables. En el cálculo de estos costos no se toman en cuenta algunos costos indirectos variables y en la mano de obra no pagan el salario mínimo vigente, por lo que influye en que los costos de producción no sean reales.

Seguidamente se muestra la hoja técnica de producción según datos imputados, para determinar el costo real en la producción de chile chiltepe.

Cuadro 46
Municipio Los Amates
Hoja Técnica del Costo Directo de Producción según Imputados
De Un Quintal de Chile Chiltepe
Microfincas - Nivel Tecnológico I
Año: 2003

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad Utilizada	Precio Unitario Q.	Valor Total Q.
INSUMOS				25.47
Semilla	Libra	0.04673	1.00	0.05
Fertilizante				
Triple 15	Quintal	0.17757	110.00	19.53
Foliar	Sobres	0.40187	10.00	4.02
Insecticidas				
Tamarón	Litro	0.04673	40.00	1.87
MANO DE OBRA				192.98
Preparación de la tierra	Jornal	0.06542	31.90	2.09
Siembra	Jornal	0.27103	31.90	8.65
Primera limpia	Jornal	0.10280	31.90	3.28
Primera fertilización	Jornal	0.03738	31.90	1.19
Primera fumigación	Jornal	0.01869	31.90	0.60
Segunda limpia	Jornal	0.10280	31.90	3.28
Segunda fertilización	Jornal	0.03738	31.90	1.19
Segunda fumigación	Jornal	0.01869	31.90	0.60
Primera cosecha	Especie			0.65
Tercera fumigación	Jornal	0.03738	31.90	1.19
Segunda cosecha	Especie			5.38
Tercera cosecha	Especie			50.47
Cuarta cosecha	Especie			25.23
Quinta cosecha	Especie			50.47
Sexta cosecha	Especie			5.38
Bonificación	Jornal	0.69159	8.33333	5.76
Séptimo día (165.41/6)				27.57
COSTOS INDIRECTOS VARIABLES				90.93
Transporte por quintal			10.00	10.00
Prestaciones laborales		0.30556		57.21
Cuota patronal		0.1267		23.72
Costo unitario por quintal				309.38

Fuente: Investigación de campo EPS. Segundo semestre 2,003

Estos costos se ven considerablemente incrementados, en vista que se suman a los costos de la mano de obra, la bonificación incentivo y el séptimo día, las

prestaciones laborales y cuota patronal IGSS e INTECAP, las cuales no son tomadas en cuenta en los costos según encuesta. Con este incremento a los costos se determinó que el costo unitario para un quintal de chile chiltepe en las microfincas asciende a Q.309.40. La mano de obra representa el 64% del total del costo imputado, por lo que se constituye como el elemento en donde el productor desembolsa más dinero para llevar a cabo la producción, seguido por los costos indirectos variables con el 28% y un 8% para los insumos.

4.4 ESTADO DE COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN

El Estado de Costo Directo de Producción, es un estado complementario de la contabilidad y su elaboración es necesaria porque en el mismo se combinan los tres elementos del costo y expresa en valores los desembolsos ocurridos en un período determinado.

El costo de producción representa la suma total de gastos incurridos para convertir la materia prima en un producto terminado, estos gastos comprenden además de la materia prima y la mano de obra, los gastos indirectos que requiere la producción.

En el siguiente cuadro, se presenta el Estado de Costo Directo de Producción de chile chiltepe de las microfincas en el nivel tecnológico I y se muestra la variación que resulta entre los costos según encuesta e imputados.

Cuadro 47
Municipio Los Amates - Izabal
Estado de Costo Directo de Producción
Producción de Chile Chiltepe
Año: 2003
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Según encuesta	Imputados	Variación
INSUMOS	2,720.00	2,725.00	(5.00)
Semilla	0.00	5.00	(5.00)
Fertilizante			
Triple 15	2,090.00	2,090.00	0.00
Foliar	430.00	430.00	0.00
Insecticidas			
Tamarón	200.00	200.00	0.00
MANO DE OBRA	16,572.00	20,649.14	(4,077.14)
Preparación de la tierra	175.00	223.30	(48.30)
Siembra	725.00	925.10	(200.10)
Primera limpia	275.00	350.90	(75.90)
Primera fertilización	100.00	127.60	(27.60)
Primera fumigación	50.00	63.80	(13.80)
Segunda limpia	275.00	350.90	(75.90)
Segunda fertilización	100.00	127.60	(27.60)
Segunda fumigación	50.00	63.80	(13.80)
Primera cosecha	70.00	70.00	0.00
Tercera fumigación	100.00	127.60	(27.60)
Segunda cosecha	576.00	576.00	0.00
Tercera cosecha	5,400.00	5,400.00	0.00
Cuarta cosecha	2,700.00	2,700.00	0.00
Quinta cosecha	5,400.00	5,400.00	0.00
Sexta cosecha	576.00	576.00	0.00
Bonificación	0	616.67	(616.67)
Séptimo día (17,699.27 / 6)	0	2,949.88	(2,949.88)
COSTOS INDIRECTOS VARIABLES	1,070.00	9,729.15	(8,659.15)
Transporte (107 quintales * 10.00)	1,070.00	1,070.00	0.00
Prestaciones Laborales (20,032.47*30.55%)	0	6,121.03	(6,121.03)
Cuota Patronal (20,032.47*12.67%)	0	2,538.11	(2,538.11)
Costo de producción	20,362.00	33,103.28	(12,741.28)
Producción en quintales	107	107	
Costo por quintal	190.30	309.38	(119.08)

Fuente: Investigación de campo grupo EPS. Segundo semestre 2,003

El estado de costo directo de producción muestra las variaciones existentes al realizar el análisis comparativo entre los costos, el incremento del costo de producción imputado en relación al costo según encuesta es del 60% por quintal

producido, debido que el productor no toma en cuenta dentro del costo la semilla la cual la obtienen de cosechas anteriores. La mano de obra es familiar por lo que no se incurre en gastos en este rubro, no paga prestaciones laborales y patronales y el pago de jornal es de Q25.00, que es menor al que establece la ley (Q31.90). En esta producción también se caracteriza por contratar mano de obra para el corte, que es remunerada con parte de la cosecha.

Se estableció que los productores no llevan ningún registro de los costos en que se incurre en la producción, por lo que se basan en producciones anteriores, lo que conlleva a no determinar el costo real de la producción de chile chiltepe.

4.5 ESTADO DE RESULTADOS

El estado de resultados es un informe contable financiero que presenta en detalle las fuentes de ingresos y los rubros de costos y gastos, cuya diferencia establece la utilidad o pérdida en las operaciones de una entidad en un período determinado.

Para efectos del análisis de la rentabilidad, es necesario contar con un estado de resultados que muestre las operaciones realizadas y que pueda ser motivo de comparación y análisis.

A continuación se presenta el estado de resultado para el año 2003, de la producción de chile chiltepe del municipio Los Amates.

Cuadro 48
Municipio Los Amates - Izabal
Estado de Resultado de la Producción de Chile Chiltepe
Del 01 de julio de 2002 al 30 junio de 2003
Año 2003
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Encuesta	Imputados	Variación
Ventas	53,500.00	53,500.00	0.00
(-) Costo directo de producción	20,362.00	33,103.29	(12,741.29)
<u>Insumos</u>	2,720.00	2,725.00	(5.00)
Semillas	0.00	5.00	(5.00)
Fertilizante	2,520.00	2,520.00	0.00
Insecticidas	200.00	200.00	0.00
<u>Mano de obra</u>	16,572.00	20,649.14	(4,077.14)
Preparación y siembra	900.00	1,148.40	(248.40)
Limpías	550.00	701.80	(151.80)
Fertilización	200.00	255.20	(55.20)
Fumigación	200.00	255.20	(55.20)
Cosecha	14,722.00	14,722.00	0.00
Bonificación	0.00	616.67	(616.67)
Séptimo día (17,699.27 / 6)	0.00	2,949.88	(2,949.88)
<u>Costos indirectos variables</u>	1,070.00	9,729.15	(8,659.15)
Transporte	1,070.00	1,070.00	0.00
Prestaciones laborales	0.00	6,121.03	(6,121.03)
Cuota patronal	0.00	2,538.12	(2,538.12)
Ganancia marginal	33,138.00	20,396.71	12,741.29
(-) Gastos fijos		759.50	(759.50)
Depreciación equipo		59.50	(59.50)
Depreciación herramienta		700.00	(700.00)
Ganancia antes ISR	33,138.00	19,637.21	13,500.79
(-) Impuesto sobre la renta 31%		6,087.53	(6,087.53)
Ganancia del ejercicio	33,138.00	13,549.67	19,588.33

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,003

El cuadro anterior muestra un análisis comparativo, donde refleja una reducción del 59% en la ganancia del ejercicio establecida en datos según encuesta, comparado con la ganancia establecida según datos imputados. Esta disminución obedece al incremento de los costos de producción al tomar en cuenta otros rubros como la bonificación incentivo, séptimo día, las prestaciones laborales y cuotas patronales, que no son incluidos por el productor. Otro aspecto que influye en esta reducción es que se toman en cuenta gastos fijos los cuales vienen a reducir la ganancia marginal.

CAPÍTULO V

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

En este capítulo, se evalúa el estado de resultado que servirá de base para evaluar la rentabilidad de la producción de chile chiltepe, es decir medir el grado de capacidad que tienen los agricultores para producir renta o beneficios económicos, por medio de indicadores agrícolas y financieros.

La rentabilidad es la expresión de los beneficios económicos respecto a la inversión de capital empleado para su obtención. Usualmente se expresa en términos porcentuales.

En la medición de la rentabilidad, los estados financieros son los que sirven de base para el efecto, deben reflejar los valores cuantificables en términos monetarios.

5.1. RENTABILIDAD SIMPLE

Permite conocer el grado con que contribuyen las ventas para cubrir costos y generar ganancia. De esta forma se puede medir la eficiencia de los productores para convertir en utilidad cada quetzal invertido en el proceso productivo.

Para realizar el análisis de la rentabilidad se toma como base el estado de resultados, para tal efecto se aplicó la siguiente fórmula:

$$\text{Rentabilidad Simple} = \frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Ventas}} \times 100 \quad \frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Costos y gastos}} \times 100$$

A continuación se muestra la rentabilidad sobre las ventas

Cuadro 49
Municipio Los Amates - Izabal
Rentabilidad Simple Producción Chile Chiltepe
Nivel Tecnológico I
Del 01 de julio de 2002 al 30 de junio de 2003
(Cifras en Quetzales)

Estrato de Finca	Ventas	Costos y gastos		Utilidad neta		Rentabilidad	
		Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Microfinca	53,500.00	20,362.00	33,103.29	33,138.00	20,396.71	62%	38%

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2003.

Para los datos según encuesta, se estableció un 62% de rentabilidad sobre las ventas y un 38% sobre los costos y gastos, significa que por cada quetzal invertido se obtuvo Q.0.62 y Q.0.38 de beneficio o renta respectivamente.

La utilidad sobre ventas y costos al tomar los datos imputados, refleja una rentabilidad de 38% y 62% respectivamente.

Las variaciones principales entre costos según encuesta y costos imputados se derivan por la mano de obra y prestaciones legales, que los productores no consideran en el costo de producción.

Se tomo como base la información obtenida en el trabajo de campo, de acuerdo a los resultados obtenidos se elaboró el costo de producción y el estado de resultados. Con dicha información se procedió a calcular los indicadores agrícolas y financieros, los cuales se detallan a continuación.

5.2 INDICADORES AGRÍCOLAS

Los indicadores agrícolas están destinados a examinar la productividad de cada uno de los factores que intervienen en la producción, asimismo proporcionan información de la cantidad de insumos, mano de obra y costos indirectos variables que se pueden utilizar en determinadas área de cultivo.

Los indicadores agrícolas pueden clasificarse desde dos puntos de vista y son los siguientes:

5.2.1 Análisis de la producción física

Estos análisis están destinados a examinar la productividad de cada uno de los factores que intervienen en la producción y miden el producto en unidades físicas y los factores en unidades monetarias.

A continuación se presenta el análisis de la producción física de los costos según encuesta e imputados para la producción de chile chiltepe en el municipio Los Amates, para el año 2003.

Tabla 2
Municipio Los Amates - Izabal
Indicadores Agrícolas Según Análisis de la Producción Física
Según Encuesta
Año 2003

Factores	Encuesta	Total	Análisis
Quintales de producto= No. de manzanas	$\frac{107}{1.2}$	= 89	Por cada manzana cultivada se producen 89 quintales de chile chiltepe
Quintales de producto= Quintales de semilla	$\frac{107}{0.05}$	= 2140	Por cada quintal de semilla se producen 2140 quintales de chile chiltepe
Quintales de producto= No. de jornales	$\frac{107}{74}$	= 1.4459	Por cada jornal empleado se obtienen 1.445 quintales de chile chiltepe
Quintales de producto= Gastos directos	$\frac{107}{20,362.00}$	= 0.0032	Por cada Q.1.00 en gastos directos se obtiene 0.0053 quintales de chile chiltepe

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2003

En el caso de los datos imputados, el resultado del análisis de la producción física es el siguiente:

Tabla 3
Municipio Los Amates - Izabal
Indicadores Agrícolas Según Análisis de la Producción Física
Según Imputado
Año 2003

Factores	Imputados	Total	Análisis
$\frac{\text{Quintales de producto}}{\text{No. de manzanas}} =$	$\frac{107}{1.2}$	= 89	Por cada manzana cultivada se producen 89 quintales de chile chiltepe
$\frac{\text{Quintales de producto}}{\text{Quintales de semilla}} =$	$\frac{107}{0.05}$	= 2140	Por cada quintal de semilla se producen 2140 quintales de chile chiltepe
$\frac{\text{Quintales de producto}}{\text{No. de jornales}} =$	$\frac{107}{74}$	= 1.4459	Por cada jornal empleado se obtienen 1.445 quintales de chile chiltepe
$\frac{\text{Quintales de producto}}{\text{Gastos fijos}} =$	$\frac{107}{759.50}$	= 0.1409	Por cada Q.1.00 en gastos fijos se obtiene 0.14 quintales de chile chiltepe
$\frac{\text{Quintales de producto}}{\text{Gastos directos}} =$	$\frac{107}{33,103.28}$	= 0.0032	Por cada Q.1.00 en gastos directos se obtiene 0.0032 quintales de chile chiltepe

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2003

5.2.2 Análisis de la producción monetaria

Este análisis está destinado a medir la productividad en unidades monetarias, que para este caso sería en quetzales, los factores se miden en unidades físicas o en unidades monetarias, por lo que depende del objetivo que se persiga.

El análisis de la producción monetaria según datos encuesta e imputados se presenta a continuación.

Tabla 4
Municipio Los Amates - Izabal
Indicadores Agrícolas Según Análisis de la Producción Monetaria
Según Encuesta
Año 2003

Factores	Encuesta	Total	Análisis
<u>Valor de la producción</u> =	<u>53,500.00</u>	= 44,583.33	Por manzana cultivada se obtienen Q.44,583.33 de ventas
No. de manzanas	1.2		
<u>Valor de la producción</u> =	<u>53,500.00</u>	= 500.00	Por quintal producido se obtiene Q.500.00 de venta
Quintales de producto	107		
<u>Valor de la producción</u> =	<u>53,500.00</u>	= 1.6161	Por Q.1.00 de gastos directos se obtiene Q.1.61 de ventas
Gastos directos	20,362.00		

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2003

Para el caso de los datos imputados, se presenta el análisis de la producción monetaria.

Tabla 5
Municipio Los Amates - Izabal
Indicadores Agrícolas Según Análisis de la Producción Monetaria
Según Imputados
Año 2003

Factores	Imputados	Total	Análisis
<u>Valor de la producción</u> =	<u>53,500.00</u>	= 44,583.33	Por manzana cultivada se obtienen Q.44,583.33 de ventas
No. de manzanas	1.2		
<u>Valor de la producción</u> =	<u>53,500.00</u>	= 500.00	Por quintal producido se obtiene Q.500.00 de venta
Quintales de producto	107		
<u>Valor de la producción</u> =	<u>53,500.00</u>	= 70.4411	Por Q.1.00 pagado en gastos fijos se obtiene 70.44 de venta
Gastos fijos	759.50		
<u>Valor de la producción</u> =	<u>53,500.00</u>	= 1.6161	Por Q.1.00 de gastos directos se obtiene Q.1.61 de ventas
Gastos directos	33,103.28		

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2003

5.3 INDICADORES FINANCIEROS

Los índices financieros son auxiliares que permiten medir el grado de éxito o fracaso de una empresa, en un determinado período, por lo que es necesario utilizar indicadores financieros simples.

A continuación se establecen los siguientes indicadores financieros, en donde se utilizó los datos obtenidos en el estado resultado según encuesta e imputado.

Tabla 6
Municipio Los Amates - Izabal
Indicadores Financieros Según Encuesta
Año 2003

Indicador	Factores	Encuesta	Total
Margen de utilidad	$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Ventas netas}}$	$= \frac{33,138.00}{53,500.00} =$	0.62
Ganancia sobre costo de producción	$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Costo y gastos}}$	$= \frac{33,138.00}{20,362.00} =$	1.63
Margen de ganancia marginal	$\frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas netas}}$	$= \frac{33,138.00}{53,500.00} =$	0.62

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2003

Los resultados anteriores indican que por cada quetzal vendido e invertido en costo de producción se obtuvo Q.0.62 de ganancia, Q.1.63 de utilidad y Q.0.62 de ganancia marginal.

Tabla 7
Municipio Los Amates - Izabal
Indicadores Financieros Según Datos Imputados
Año 2003

Indicador	Factores	Imputados	Total
Margen de utilidad	$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Ventas netas}}$	$= \frac{13,549.68}{53,500.00} =$	0.25
Ganancia sobre costo de producción	$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Costo y gastos}}$	$= \frac{13,549.68}{33,103.28} =$	0.41
Margen de ganancia marginal	$\frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas netas}}$	$= \frac{20,396.72}{53,500.00} =$	0.38

Fuente: Investigación de campo grupo EPS., segundo semestre 2003

Según los índices anteriores muestran que por cada quetzal vendido e invertido en costo de producción se obtuvo Q.0.25 de ganancia, Q.0.41 de utilidad y Q.0.38 de ganancia marginal.

5.4 PUNTO DE EQUILIBRIO

El punto de equilibrio se define como el volumen de producción a cuyo nivel se equilibran los ingresos y los gastos. Es conocido como punto de nivelación o umbral de rentabilidad, es una herramienta complementaria de otros métodos de evaluación de proyectos de inversión, así como para proyecciones de resultados de empresas en marcha.

La determinación del punto de equilibrio consiste en la clasificación de todos los gastos del proyecto en determinado período, agrupándolos según su naturaleza en fijo o periódico y variable o directo, relacionado con las ventas, es decir que el punto de equilibrio se alcanza cuando los ingresos netos producto de la ventas, sean iguales a los costos totales para obtener esas ventas.

5.4.1 Punto de equilibrio en valores

Determina el valor total de las ventas que son necesarias para cubrir los costos variables y fijos sin obtener pérdida o ganancia. Las ventas obtenidas una vez se alcance este valor empiezan a generar ganancias.

A continuación se presenta el punto de equilibrio en valores, basado en el estado de resultado presentado en el cuadro 36.

$$\text{PEV} = \frac{\text{Gastos fijos}}{1 - \frac{\text{Gastos variables}}{\text{Ventas}}}$$

$$\text{PEV} = \frac{759.5}{1 - \frac{33,103.29}{53,500.00}}$$

$$\text{PEV} = \frac{759.5}{1 - 0.62}$$

$$\text{PEV} = \frac{759.5}{0.381246}$$

$$\text{PEV} = 1,992.15$$

El anterior resultado indica que el punto de equilibrio se alcanza en el momento que se obtienen ventas por valor de Q.1,992.15, con lo que se estaría en condiciones de cubrir los gastos totales.

5.4.2 Punto de equilibrio en unidades

Determina el volumen de unidades necesarias a vender para recuperar los gastos fijos y variables de producción donde no se reporte pérdida ni ganancia.

La fórmula que se utiliza para realizar dicho cálculo es la siguiente:

$$\text{PEU} = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio de venta por quintal}}$$

$$\text{PEU} = \frac{1,992.15}{500.00}$$

$$\text{PEU} = 4$$

Como se puede apreciar, las unidades necesarias para cubrir los costos fijos y variables son 4 quintales de chile chiltepe. A partir de esta cantidad se empieza a generar ganancia.

Prueba del punto de equilibrio en unidades

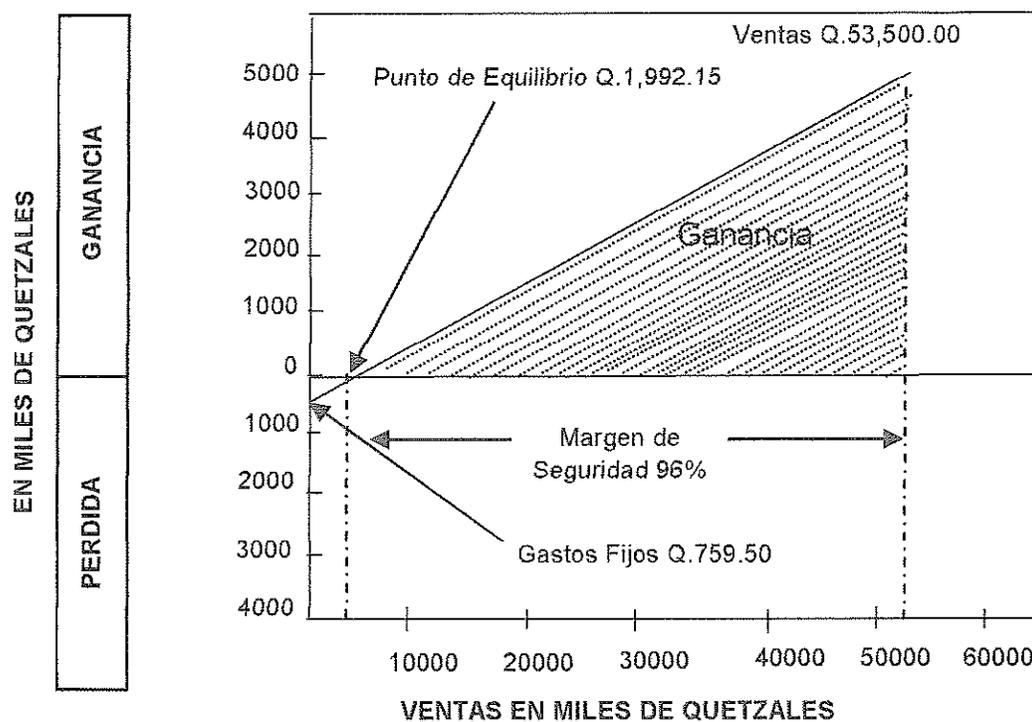
Para efectuar esta prueba se considera la cantidad a vender de unidades en relación con el PEU y se multiplica por el valor de venta, a este resultado se le resta los costos variables y gasto fijos, el resultado de esta operación debe ser cero.

Comprobación

Unidades:	3.98429
Valor unitario	500.00
Costo unitario	309.3765
Gastos fijos	759.50
Valor total de venta	Q. 1,992.15
-) Costos variables	1,232.65
Ganancia marginal	759.50
-) Gastos fijos	759.50
Resultado	0.00

Para ejemplificar de una mejor manera el punto de equilibrio de la producción de chile chiltepe, a continuación se presenta la siguiente gráfica.

Gráfica 3
Municipio Los Amates - Izabal
Punto de Equilibrio en Valores
Producción de Chile Chiltepe – Nivel Tecnológico I
Año 2003



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2003.

Como se observa en la gráfica anterior, cuando el monto de las ventas se iguala a los gastos fijos, no existe pérdida ni ganancia. En la gráfica donde se interceptan estas dos líneas, es el lugar donde se localiza el punto de equilibrio. Para este caso el punto de equilibrio se alcanza con un valor de venta de Q.1,992.15, equivalente a 4 quintales de chile chiltepe.

Para el caso de las microfincas no es factible presentar el punto de equilibrio con costos según encuesta, en virtud que los productores no consideran los gastos fijos en el proceso productivo.

CONCLUSIONES

Con base en la información obtenida a través de la investigación de campo y en el análisis que se realizó en el presente trabajo, se llega a las siguientes conclusiones:

1. Según la muestra obtenida, se estableció que el 77% de los habitantes del área rural y el 5% en área urbana del Municipio, viven en situación de pobreza, razón por la cual no tienen acceso a todos los servicios básicos, como los son la educación, salud, mejoramiento de vivienda e infraestructura productiva adecuada, que les permita mejorar el nivel de vida.
2. Según el trabajo de investigación, se puede concluir que existen latifundios en el Municipio, por el grado de concentración de la tierra imperante, en virtud que se mantiene el 75% de la tierra en pocas familias, mientras que la mayoría de la población no cuenta con este recurso tan importante, por lo que se ven obligados a alquilar o arrendar tierras y en otros casos a dedicarse a otras actividades como medio de subsistencia.
3. La tecnología utilizada en las diferentes unidades económicas en el estrato de microfincas es el nivel tradicional I , los cuales no han sido mejoradas por la falta de asesoría técnica, apoyo financiero que fortalezcan el proceso de producción agrícola, en este caso el del chile chiltepe.
4. El costo directo de producción no considera la totalidad de costos y gastos reales incurridos por el agricultor, como por ejemplo: cuotas patronales, prestaciones laborales, bonificación incentivo y séptimo día; lo que origina que el margen de ganancia se reduzca al considerarlos.

5. Los resultados de los indicadores financieros, reflejan que la producción de chile chiltepe es un producto rentable, sin embargo podría incrementarse a través de la implementación de nuevas técnicas que los orienten a comercializar su producto en forma directa al consumidor final.

RECOMENDACIONES

De acuerdo a las conclusiones enunciadas, a continuación se presentan las recomendaciones que deben considerarse:

1. Que las diferentes organizaciones comunitarias soliciten al ente gubernamental, la aplicación de programas de desarrollo integrales a corto plazo, para la solución de los problemas relacionados con la cobertura de servicios básicos, especialmente en el área rural del Municipio.
2. Que los pobladores mediante un comité, una asociación o algún otro tipo de organización; gestionen ante las autoridades gubernamentales del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación; la creación de una ley que promueva un régimen de arrendamiento obligatorio de las tierras ociosas, a fin de dar acceso a los productores agrícolas directos, que carecen de este recurso; para lograr un mayor desarrollo económico del Municipio y de la población en general.
3. Que los agricultores ya organizados, soliciten asesoría técnica al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación y al Instituto Técnico de Capacitación y Productividad, con el fin de que puedan aplicar mejores técnicas en el uso de los insumos y aplicar nueva tecnología con la cual obtendrán mejores volúmenes de producción y por consiguiente el nivel de ingreso se incrementaría, mejorando la situación económica de los productores de Chile Chiltepe.
4. Que los agricultores consideren la totalidad de costos y gastos incurridos al determinar los costos directos de producción; con el objeto de fijar un precio de venta que genere un margen de ganancia real para mejorar el nivel de vida.

5. Que los productores de chile chiltepe puedan comercializar el producto hasta el consumidor final sin la intervención de intermediarios, obteniendo así un mejor precio de venta y por consiguiente una mejor rentabilidad.

BIBLIOGRAFÍA

ACUERDO GUBERNATIVO NÚMERO 512-98 DEL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA, Formación de Asociaciones, Guatemala, 1998. 40 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Código de Trabajo, Decreto 14-41 y sus Reformas. Guatemala 2001. 172 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto 26-92 y sus Reformas. Guatemala 2001. 123 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Código Municipal, Decreto 12-2002, Guatemala 1999. 44 pp.

CHARLES D. SIMMONS, ET. AL., Clasificación de reconocimiento de los Suelos de la República de Guatemala, Editorial José Pineda Ibarra, Guatemala 1959. 995 pp.

DICCIONARIO LAROUSSE, Diccionario de la Lengua Española. Ediciones Larousse, México 1994. 727 pp.

GALL FRANCIS, Diccionario Geográfico de Guatemala, Tomo I, Tipografía Nacional de Guatemala. Guatemala 1983. 810 pp.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, III Censo Agropecuario de 1979. Guatemala. 1,326 pp.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, X Censo de Población y V Habitación 1994. Guatemala. 1,501 pp.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, XI Censo de Población, VI de Habitación 2000. Guatemala. 720 pp.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, Datos Históricos Atlas Conozcamos Guatemala, 2003. Disco compacto.

MC. GRAW HILL, Contabilidad de Costos, Un enfoque administrativo para la toma de decisiones. 2ª. Edición. México 1999. 380 pp.

MORALES MÉRIDA JAIME, Manual de Conservación de Suelos. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-. Guatemala 1998. 83 pp.

MINISTERIO DE LA DEFENSA NACIONAL, IGN, Diccionario Geográfico Nacional. Guatemala, 1980. 1526 pp.

OFICINA MUNICIPAL DE PLANIFICACIÓN, Desarrollo Municipal Los Amates Izabal 2003. Guatemala 2003. 107 pp.

SECRETARÍA GENERAL DEL CONSEJO NACIONAL DE PLANIFICACIÓN ECONÓMICA (SEGEPLAN), Guía de Proyectos. Guatemala 1993. 39 pp.

UNIDAD TÉCNICA MUNICIPAL, Diagnostico del Municipio de Los Amates Izabal 2003. Guatemala 2003. 240 pp.