

**MUNICIPIO DE SAN JUAN ATITÁN
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO**

**“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN
DE FRIJOL)**

LESBIA SUSANA CHAVEZ CARRASCOSA

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

**MUNICIPIO DE SAN JUAN ATITÁN
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO**

TEMA INDIVIDUAL

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN
DE FRIJOL)”

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2006**

2006

(c)

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

SAN JUAN ATITÁN – VOLUMEN

2-54-75-CPA-2006

Impreso en Guatemala, C. A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE
FRIJOL)”

MUNICIPIO DE SAN JUAN ATITÁN
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

LESBIA SUSANA CHAVEZ CARRASCOSA

previo a conferírsele el título
de

CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, mayo de 2006.

**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. Efrén 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 Roberto 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 4 de junio de 2006, según Acta No. 18-2006 Punto TERCERO inciso 3.3, subinciso 3.3.18 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 FRIJOL)", municipio de San Juan Atitán, departamento de Huehuetenango.

Presentó **LESBIA SUSANA CHAVEZ CARRASCOSA**


Para su graduación profesional como: **CONTADORA PUBLICA Y AUDITORA**

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 siete días del mes de junio de dos mil seis.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAS A TODOS"


LIC. OSCAR ROLANDO ZETINA GUERRA
SECRETARIO



Smp.

"Todo Por Ti Caroliniega Mía"
Dr. Carlos Martínez Durán
2006: Centenario de su Nacimiento.

ACTO QUE DEDICO

- A DIOS:** Amado y bondadoso Padre Celestial, por haberme dado fortaleza y salud para poder culminar tan preciado éxito en mi vida profesional.
- A MI TIA:** Quela por el amor, paciencia y apoyo incondicional otorgado en los momentos difíciles de mi vida.

Mila con cariño.
- A MIS PADRES:** Antonio Chavez e Isaura Carrascoza por el apoyo brindado durante mi recorrido al éxito.

Thelma Alfaro por sus consejos y apoyo proporcionado.
- A MI ESPOSO:** Carlos Antonio Blas Peláez, gracias por tu apoyo amor y comprensión.
- A MIS HERMANOS:** Miriam Antonieta, Freddy Oswaldo, Byron Antonio, Marlon Ernesto y Marvin con cariño.
- A MIS SOBRINITOS:** Dayana Jackeline, Yeimi Mariel, Brandon Oswaldo, Adrian, Alejandra, Sarai, como un ejemplo y estímulo para su superación personal.
- A MI MADRINA:** Licda. Zulma Liset Lee Palma de Letran por su amistad, cariño sincero y apoyo brindado.
- A MIS CUÑADOS:** Sonia, Wendy y Renato con estima.
- A MIS PRIMOS:** Berta, Silvia, Reyna, Mario y Carlos.
- Y A USTED EN ESPECIAL:** Que me acompañan hoy, un día tan especial, en mi vida.

ÍNDICE GENERAL

	Página
INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO I	
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS	2
1.1.2 Localización y geografía	3
1.1.3 Clima	4
1.2 RECURSOS NATURALES	6
1.2.1 Suelos	7
1.2.2 Recursos hidrológicos	9
1.3 DIVISIÓN POLÍTICO ADMINISTRATIVA	10
1.3.1 División política	10
1.3.2 División administrativa	12
1.4 POBLACIÓN	14
1.4.1 Densidad poblacional	15
1.4.2 Población por edad y sexo	15
1.4.3 Población por area urbana y rural	17
1.4.4 Población económicamente activa	18
1.4.5 Migración	19
1.4.5.1 Emigración	19
1.4.5.2 Inmigración	20
1.4.6 Vivienda	21

1.4.6.1	Tenencia de la vivienda	21
1.4.6.2	Tipo de vivienda	21
1.4.7	Nivel de ingresos	21
1.4.8	Niveles de pobreza	22
1.5	SERVICIOS BÁSICOS	22
1.5.1	Salud	24
1.5.2	Educación	24
1.5.3	Energía eléctrica	27
1.5.4	Correos y telégrafos	32
1.5.5	Telefonía	33
1.5.6	Agua	33
1.5.7	Drenajes	34
1.5.8	Letrinas	35
1.5.9	Sistema de tratamiento de desechos sólidos y aguas servidas	35
1.5.10	Rastros	36
1.5.11	Mercado	36
1.5.12	Transporte público	37
1.5.13	Extracción de basura	37
1.5.14	Vías de comunicación	37
1.5.15	Medios de comunicación	38
1.5.16	Cementerio	38
1.5.17	Seguridad	39

1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	39
1.6.1	Instalaciones agrícolas	39
1.6.2	Instalaciones pecuarias	40
1.6.3	Instalaciones artesanales	40
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	43
1.7.1	Organizaciones sociales	41
1.7.2	Organizaciones productivas	44
1.8	ENTIDADES DE APOYO	45
1.8.1	Organizaciones gubernamentales	45
1.8.2	Organizaciones no gubernamentales	46
1.9	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	47
1.9.1	Principales productos que se importan	48
1.9.2	Principales productos que se exportan	49
1.9.3	Remesas familiares	51
1.10	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL	51

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

2.1	USO DE LA TIERRA	53
2.2	TENENCIA DE LA TIERRA	55
2.3	CONCENTRACIÓN DE LA TIERRA	56
2.3.1	Estrato microfincas	56
2.3.2	Estrato subfamiliares	56
2.4	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	57

2.4.1	Producción agrícola	58
2.4.2	Producción pecuaria	60
2.4.3	Producción artesanal	60
2.4.4	Servicios financieros	61
2.4.5	Otras actividades económicas	62

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

3.1	DESCRIPCIÓN DE LA PRODUCCIÓN DEL FRIJOL	63
3.1.1	Descripción genérica del cultivo	64
3.1.2	Características del producto	67
3.2	PRODUCCIÓN DEL FRIJOL	67
3.2.1	Volumen, valor y superficie cultivada	68
3.2.2	Proceso productivo	69
3.2.3	Niveles tecnológicos	73
3.2.3.1	Nivel I tradicional	75
3.2.3.2	Nivel II baja tecnología	75
3.2.3.3	Nivel III tecnología intermedia	76
3.2.3.4	Nivel IV alta tecnología	76
3.2.3.5	Destino de la producción	79

CAPÍTULO IV

COSTOS DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

4.1	SISTEMA DE COSTOS	81
-----	-------------------	----

4.1.1	Costos de producción	82
4.1.2	Costo directo	83
4.2	DETERMINACIÓN DEL COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN MICROFINCAS	84
4.2.1	Hoja técnica del costo directo de producción comparativo microfincas	87
4.2.2	Estado costo directo de producción comparativo microfincas	89
4.2.3	Estado de resultados comparativo microfincas	91
4.3	DETERMINACIÓN DEL COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN FINCAS	
	SUBFAMILIARES	92
4.3.1	Hoja técnica del costo directo de producción comparativa fincas subfamiliares	94
4.3.2	Estado costo directo de producción comparativo fincas subfamiliares	96
CAPÍTULO V		
RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA		
5.1	INDICADORES AGRÍCOLAS	102
5.1.1	Indicadores financieros	106
5.1.2	Técnica del punto de equilibrio	107
	CONCLUSIONES	110
	RECOMENDACIONES	112
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro		Página
1	Municipio de San Juan Atitán -Huehuetenango, proyección de población por sexo según centro poblado, año: 2003.	14
2	Municipio de San Juan Atitán -Huehuetenango, densidad poblacional por edad y sexo, años: 1994, 2002, 2003.	15
3	Municipio de San Juan Atitán -Huehuetenango, población por edad y sexo, años: 1994, 2002, 2003.	16
4	Municipio de San Juan Atitán -Huehuetenango, población por área urbana y rural, años: 1994, 2002, 2003.	17
5	Municipio de San Juan Atitán -Huehuetenango, población económicamente activa, años: 1994, 2002, 2003.	18
6	Municipio de San Juan Atitán -Huehuetenango, nivel de ingresos, año: 2003.	22
7	Municipio de San Juan Atitán -Huehuetenango, población estudiantil según centro educativo, año: 2000.	28
8	Municipio de San Juan Atitán -Huehuetenango, población estudiantil según centro educativo, año: 2003.	28
9	Municipio de San Juan Atitán -Huehuetenango, población de alumnos, por maestros, aula, según centro educativo, año: 2000.	30

10	Municipio de San Juan Atitán -Huehuetenango, población de alumnos, por maestros, aula, según centro educativo, año: 2003.	30
11	Municipio de San Juan Atitán -Huehuetenango, uso de la tierra, año: 2003.	54
12	Municipio de San Juan Atitán -Huehuetenango, número y extensión de explotaciones agropecuarias, por tamaño de finca, años: 1979, 2003.	55
13	Municipio de San Juan Atitán -Huehuetenango, valor de la producción por actividades productivas, año: 2003.	57
14	Municipio de San Juan Atitán -Huehuetenango, resumen de actividades productivas agrícolas, año: 2003.	59
15	Municipio de San Juan Atitán -Huehuetenango, resumen de actividades productivas artesanales, año: 2003.	61
16	Municipio de San Juan Atitán -Huehuetenango, volumen, valor y superficie cultivada en fincas subfamiliares, año: 2003.	68
17	Municipio de San Juan Atitán -Huehuetenango, principales cultivos microfincas, año: 2003.	78
18	Municipio de San Juan Atitán -Huehuetenango, principales cultivos subfamiliares, año: 2003.	79
19	Municipio de San Juan Atitán -Huehuetenango, hoja técnica del costo directo de producción comparativo de un quintal de la producción del frijol, microfincas, año: 2003.	88
20	Municipio de San Juan Atitán -Huehuetenango, estado costo directo de producción comparativo de un quintal producción del frijol, microfincas, año: 2003.	90
21	Municipio de San Juan Atitán -Huehuetenango, estado de resultados comparativo de un quintal producción del frijol, microfincas, año: 2003.	91
22	Municipio de San Juan Atitán -Huehuetenango, hoja técnica costo directo de producción comparativa de un quintal producción de frijol, finca subfamiliar, año: 2003.	95

23	Municipio de San Juan Atitán -Huehuetenango, estado costo directo de producción comparativo de un quintal producción de frijol, finca subfamiliar, año: 2003.	97
24	Municipio de San Juan Atitán -Huehuetenango, estado de resultados comparativo de un quintal producción de frijol, finca subfamiliar, año: 2003.	98
25	Municipio de San Juan Atitán -Huehuetenango, rentabilidad de microfincas, año: 2003.	101
26	Municipio de San Juan Atitán -Huehuetenango, rentabilidad de fincas subfamiliares, año:2003.	102

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla		Página
1	Municipio de San Juan Atitán -Huehuetenango, vulnerabilidad del territorio, año: 2003.	6
2	Municipio de San Juan Atitán -Huehuetenango, capacidad potencial de los suelos, año: 2003.	8
3	Municipio de San Juan Atitán -Huehuetenango, causas de mortalidad, año: 2003.	26
4	Municipio de San Juan Atitán -Huehuetenango, organizaciones sociales registradas en la municipalidad año: 2003.	42
5	Municipio de San Juan Atitán -Huehuetenango, niveles tecnológicos agrícolas, año: 2003.	74

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica	Página
1	Municipio de San Juan Atitán -Huehuetenango, flujograma del proceso productivo, año: 2003.
	73

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala tiene como uno de los procedimientos de evaluación final, el Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-, previo a optar al título de Contador Público y Auditor en el grado académico de Licenciado, con el objeto de ayudar a la solución de problemas de orden económico y social que afrontan las comunidades o grupos de personas que se encuentran en desventaja económica y en general, contribuir al cumplimiento de los objetivos de la Universidad relacionados con la extensión universitaria. En consecuencia, la investigación realizada por practicantes de las carreras de Economía, Administración de Empresas y Contaduría Pública y Auditoría, llevada a cabo durante el mes de junio de 2003, se orientó al estudio y elaboración del diagnóstico socioeconómico en el municipio de San Juan Atitán del departamento de Huehuetenango, lo cual permite dar a conocer las condiciones en que se desarrolla el sector agrícola en la región.

Este informe contiene el resultado del estudio denominado “Costos y Rentabilidad de Unidades Agrícolas, (Producción de Frijol)” y forma parte del tema general “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión”. Los objetivos que se pretenden alcanzar con el presente trabajo son: conocer y determinar los costos de producción y la rentabilidad del cultivo del frijol a la fecha del estudio en el Municipio, de manera que una vez, los productores conozcan con certeza los costos relacionados con esta actividad, puedan utilizar en mejor forma su inversión, en busca del mejoramiento del uso de los recursos con que cuentan y obtengan con ello, una mayor rentabilidad; determinar con qué niveles tecnológicos realizan sus procesos productivos y conocer la ganancia que obtienen en la producción con dichos niveles, así como orientarlos a que conozcan e implementen otros niveles

tecnológicos y observen con claridad que la utilización de tecnología más avanzada les llevará a la obtención de una mayor ganancia; evaluar los resultados de operación según encuesta y costos imputados para que los productores conozcan la rentabilidad actual de su inversión, así como los volúmenes de producción necesarios para obtener determinado porcentaje de utilidad sobre su inversión; vincular al estudiante practicante de la Ciencias Económicas con la situación real del altiplano guatemalteco, presentar conclusiones objetivas y finalmente proponer recomendaciones, que permitan incrementar el desarrollo de la economía de los agricultores del lugar.

Para llevar a cabo la investigación, se realizaron varias actividades dentro de las cuales se encuentran: los seminarios general y específico, con la participación de autoridades universitarias, docentes y estudiantes de las carreras de Ciencias Económicas, en donde se desarrollaron lecturas básicas sobre diferentes temas relacionados con las carreras de la Facultad de Ciencias Económicas, expuestas por profesionales y docentes.

Se realizó una visita preliminar al Municipio, para tener conocimiento de la situación real del lugar y del tema a investigar, se diseñó el plan de investigación así como los instrumentos de investigación a utilizar; el trabajo de campo se desarrolló durante el período comprendido del 1 al 30 de junio del 2003, período durante el cual se elaboró la encuesta, se tabuló la información, se realizó la clasificación de la fincas por estratos de acuerdo a su extensión, se determinaron los niveles tecnológicos aplicados a la fecha de la investigación de campo en cada unidad económica y se complementó la investigación con información adicional obtenida de fuentes secundarias.

La falta de registros contables y el desconocimiento de un sistema de costos, con el cual se pueda llevar control de los gastos necesarios para desarrollar el

proceso productivo, constituyó una limitación, debido a que la información proporcionada por los agricultores fué en su mayoría, derivada de la experiencia empírica que les proporciona el hecho de cultivar año con año el producto.

Para darle una estructura y unidad a este documento se dividió en cuatro capítulos dentro de los cuales se enfocan temas muy importantes. En el capítulo primero se desarrollan los siguientes temas: los antecedentes históricos del Municipio, los aspectos geográficos que incluyen datos acerca de localización, clima y recursos naturales, la división político administrativa actual que incluye cada uno de los centros poblados encontrados al momento de realizar la investigación de campo; asimismo, información relacionada con la infraestructura productiva, organización social, servicios básicos como la educación, salud, vivienda, vías de comunicación y medios de transporte.

El segundo tema que se desarrolla y que tiene gran importancia, es el referente a la problemática de la tierra, es decir todo lo relativo a la Organización de la producción, uso, concentración y distribución de la misma, lo cual determina la forma de producir en el municipio de San Juan Atitán.

En el tercer capítulo se desarrolla el análisis de la producción del Frijol, en la cual se enfocan los cultivos que se producen en el lugar; los niveles tecnológicos en que dichos cultivos se producen; se hace una descripción del proceso de producción del cultivo de frijol con la inclusión de cada una de sus fases, área cultivada, volúmenes de producción.

El cuarto capítulo, se considera la importancia de los costos de producción y el estado de resultados que es la herramienta indispensable para medir la rentabilidad de la producción de los agricultores dedicados a la explotación del cultivo de frijol.

Al final se presentan las conclusiones, que constituyen un resumen de los aspectos más relevantes del informe y las recomendaciones correspondientes, con el propósito que sirvan de instrumento útil para orientar a los agricultores del Municipio, de manera que al ser implementadas proporcionen un mejor resultado a la actividad agrícola que desarrollan.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO DE SAN JUAN ATITÁN

En este capítulo se exponen las principales características del Municipio, los antecedentes históricos, su localización geográfica, extensión territorial, los aspectos relacionados con las condiciones climáticas, los suelos, los recursos naturales e hidrológicos. Se incluye la División Político Administrativa, todos los temas referentes a la población, el fenómeno de la migración, inmigración y la emigración. Adicionalmente se hace referencia a los tipos de vivienda, el nivel de los ingresos y de pobreza, los servicios básicos con los que cuenta dentro de los que se pueden mencionar: salud, educación, energía eléctrica, telefonía, agua, drenaje, letrinas y el sistema de tratamiento de desechos sólidos y aguas servidas, los que revisten gran importancia para establecer el diagnóstico socioeconómico del Municipio, ya que permiten conocer la aptitud productiva de los suelos, las vías de acceso con que cuentan las unidades económicas para comercializar sus productos y con ello proponer proyectos de inversión que puedan contribuir a la operación económica de los habitantes.

En este capítulo también se desarrollan temas como lo es la infraestructura sobre la cual se basan las actividades productivas, las instalaciones agrícolas, pecuarias y artesanales. Es de gran importancia el estudio de cómo se encuentra organizada la población tanto social como productiva temas que fueron considerados dentro del contexto. El fin principal es ubicar al lector en el lugar sujeto de estudio.

A continuación se presentan los numerales en los que se divide el capítulo I, en la siguiente forma:

1.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS

Se estima que el Municipio ya existía como pueblo cuando los españoles colonizaron Guatemala, quienes lo pusieron bajo la advocación de San Juan Atitán, significa cerca del agua. El historiador Francisco Antonio de Fuentes y Guzmán, menciona alrededor del año 1690, que el poblado de San Juan Atitán, tiene una característica singular ya que es el “más entrañado que otro alguno en la aspereza de la sierra” (por su naturaleza escarpada y pedregosa).

“Como dato curioso debe destacarse que la Cabecera de San Juan Atitán ha sido afectada por dos fenómenos geológicos, el primero en septiembre del año 1692 (documentado por de Fuentes y Guzmán) y el segundo en octubre del año 1970, consistente en repentinos hundimientos de tierra en forma de profundos surcos, sin que mediara ningún movimiento sísmico.”¹

Por esta razón en el año 1982 el Gobierno Municipal, efectuó oficialmente el traslado de las autoridades y servicios municipales para el caserío Chevac, de donde se originaron los nombres Pueblo Nuevo Chevac o Pueblo Nuevo San Juan Atitán; el cual se ubica a dos kilómetros de distancia de la actual Cabecera y como incentivo para que la población se trasladara en ese entonces, se construyeron casas para los principales damnificados y se cedió una cuerda de terreno por cada familia; la Municipalidad en este nuevo lugar sólo funcionó dos años, esto debido a que los pobladores de las aldeas y caseríos más lejanos de la antigua sede, seguían acudiendo al mismo lugar y aunado a las presiones de los mismos; nuevamente se tomó la decisión de regresar al sitio actual.

¹ Fundación Centroamericana de Desarrollo –FUNCEDE-, 1995. pag. 7.

1.1.2 Localización y geografía

El Municipio está ubicado a una distancia de 288 kilómetros de la Ciudad Capital y a 36 kilómetros de la cabecera departamental de Huehuetenango.

Para llegar, se parte de la Cabecera Departamental a través de la Carretera Interamericana CA-1, después de pasar por el Municipio de San Sebastián Huehuetenango, a la altura del kilómetro 277, debe cruzarse a la derecha y transitar por un camino de terracería de 11 kilómetros con pendientes bastante pronunciadas, apto sólo para vehículos de doble tracción, el tiempo del recorrido es de aproximadamente una hora.

“San Juan Atitán está ubicado entre cinco Municipios del Departamento de Huehuetenango. La Cabecera Municipal está al Sur del río Tuiscap y Sierra de los Cuchumatanes; los Municipios con los que colinda son los siguientes:

Norte:	Todos Santos Cuchumatán
Sur:	San Rafael Petzal
Este:	Santiago Chimaltenango y Colotenango
Oste:	San Sebastián Huehuetenango

“Tiene una extensión territorial de 57.95 kilómetros cuadrados y una altitud de 2500 metros sobre el nivel del mar, se encuentra dentro de los vértices de las siguientes coordenadas geográficas, latitud 15°28'18" y longitud 91°38'56"

“La mayor parte del área se encuentra dentro de la microcuenca del río San Juan, la cual pertenece a la cuenca del río Selegua. El área de esta microcuenca es de 31 kilómetros cuadrados.”²

² Francis, GALL. Diccionario Geográfico de Guatemala. Topografía Nacional, 1983. Tomo I, pag. 96.

Su localización geográfica a gran altitud, le proporciona a los suelos una fertilidad natural moderada, abundante agua, además es ideal para la producción de los denominados cultivos de tierra fría como el trigo, cebada, papa, alfalfa, frijol, algunas verduras, hortalizas, árboles frutales propios del lugar, etc. Enfrentando por otro lado, problemas con las pendientes de entre 40 a 50 grados, alto peligro de erosión, drenaje superficial rápido, peligro de heladas; y de hecho es una de las zonas con mayores riesgos de este tipo.

1.1.3 Clima

“El Municipio presenta un clima con invierno benigno húmedo. La temperatura media anual está entre los 12 y 18C⁰, con una precipitación pluvial anual de 2,000 a 4,000 milímetros, con una evapotranspiración entre 600 a 1,000 milímetros anuales y humedad relativa entre 75 a 80%.”³

El régimen de lluvias es de mayor duración durante los meses de mayo a septiembre y menor en los meses de octubre a noviembre. Lo que representa una gran ventaja ya que permite a los agricultores contar con suficiente agua para los principales productos que cultivan (maíz, papa y frijol).

En la zona sur que comprende las aldeas Checoche y Santa Isabel, el clima es más cálido que en la región central integrada por la Cabecera Municipal, aldea Camul y Tuiscap, mientras que en la parte norte compuesta por las aldeas Cojtón, Cuate, Tuiztupichón y Tuiscacal; el clima es más frío y las lluvias son más severas.

La fisiografía corresponde a las tierras altas sedimentarias, cordillera de Los

³ Asociación “CEIBA”. Estudio de los Recursos Naturales Renovables y su Capacidad de Uso de la Tierra del Municipio de San Juan Atitán. pag.28.

Cuchumatanes y montañas de ligera a fuertemente escarpadas. Se reúnen dos unidades bioclimáticas, cuyas características son las siguientes:

- Bosque húmedo subtropical templado (BHST)
 - a. Altitud: 1,000 a 1,500 y 1,500 2,000 metros sobre el nivel del mar.
 - b. Precipitación pluvial anual: 1,000 a 2,000 milímetros.
 - c. Temperatura media anual: 18 a 24 grados centígrados.
 - d. Suelos: La mayoría son superficiales, pesados, predominando los imperfectamente drenados de color pardo en la superficie. La vocación es silvícola, aunque en los suelos bien drenados y de menores pendientes se puede practicar una agricultura intensiva.

- Bosque muy húmedo montano bajo subtropical (BHMBS)
 - a. Altitud: 2,000 a 2,500 y 2,500 a 3,000 metros sobre el nivel del mar.
 - b. Precipitación pluvial anual: 2,000 a 4,000 milímetros
 - c. Temperatura media anual: 12 a 18 grados centígrados.
 - d. Suelos: La mayoría son superficiales, pesados, de bien drenados a imperfectamente drenados, color gris oscuro; pueden considerarse de vocación forestal, aprovechando pendientes de menor porcentaje para fines agrícolas.

El territorio del Municipio por la vulnerabilidad a sufrir heladas, se puede clasificar de la siguiente manera:

Tabla 1
San Juan Atitán, Huehuetenango
Vulnerabilidad del Territorio
Año: 2003

Vulnerabilidad	Hectáreas	Km²
Riesgo bajo	99	0.99
Riesgo moderado	2,830	28.30
Riesgo severo	2,866	28.66
TOTAL	5,795	57.95

Fuente: Asociación "CEIBA", estudio biofísico.

La información anterior muestra que la vulnerabilidad a sufrir heladas es de riesgo moderado a severo, lo que significa una pérdida latente de los cultivos como las hortalizas que no soportan este tipo de temperatura y que son comúnmente sembrados por los agricultores; lógicamente esto influye en el rendimiento de la producción. Los centros poblados que se verían afectados de manera inmediata debido a su ubicación geográfica serían Cojtón, Cuate, Tuiztpichón y Tuiscacal.

1.2 RECURSOS NATURALES

Está compuesto por todos los bienes que ofrece la naturaleza y que son objeto de manejo, explotación y aprovechamiento por parte del ser humano, por lo que se convierten en bienes económicos.

Éste es un Municipio con muchos problemas ambientales, debido a la deforestación producida por la tala inmoderada de los árboles con fines energéticos, ya que se estima que un 99% de las familias cocinan sus alimentos con leña, utilizan prácticas tradicionales de cultivos anuales, el deterioro del recurso agua, erosión de los suelos, pérdida de la biodiversidad y el crecimiento de la frontera agrícola.

Aunque han existido proyectos para minimizar o frenar estas actividades, como en el caso de las estufas mejoradas y la reforestación de áreas deforestadas; los resultados no se verán a corto plazo, ya que todavía no existen alternativas sostenibles y viables económicamente, para la utilización de otro tipo de combustible para la cocina, como el gas propano y kerosen.

1.2.1 Suelos

La mayoría de suelos en este lugar se clasifican en superficiales y pesados, que van de bien drenados a imperfectamente drenados, color gris oscuro. Pendiente con rangos de 32 a 45 grados; pueden considerarse de vocación forestal y silvícola, se aprovecha pendientes de menor inclinación para fines agrícolas. El uso de la tierra se ha visto alterado debido a la actividad productiva agrícola que predomina, no sólo por los cultivos, sino también por la falta de técnicas adecuadas para cultivar y la erosión provocada por la tala incontrolada de árboles.

La región fisiográfica se define como tierras altas sedimentarias, que se caracterizan por montañas o cerros de caliza y dolomitas, en esta unidad fisiográfica existe gran variedad de formas de la tierra de configuración compleja, lo que da origen a pliegues y fallas y procesos erosivos intensos. Hay instituciones que apoyan a algunos agricultores mediante asesoría técnica y financiera para que puedan diversificar los productos y de esta forma optimizar el uso de los suelos.

- **Tipo de suelos**

“Las comunidades del Municipio están inmersas en el grupo de los cerros de caliza, estos suelos son poco profundos a gran altitud, ocupan elevaciones

mayores a 3,000 metros sobre el nivel del mar, el relieve es escarpado, drenaje superficial rápido y pendientes entre 40 a 50 grados, con alto peligro de erosión, fertilidad natural moderada, alto peligro de heladas y terreno arable, color muy oscuro a negro, textura y consistencia franco limosa friable, con 10 centímetros de profundidad del suelo y 25 centímetros de profundidad del subsuelo”.⁴ También existe dentro de la zona que abarca una extensión de 57.95 kilómetros cuadrados, las rocas definidas como Peridotita Serpentinada, son suelos pseudo-alpinos, los suelos profundos tienen una textura franco arcillosa de color café oscuro; el subsuelo es de textura franco arcillosa de color café amarillento de un metro de espesor a más, en algunos valles no profundos se concentran depósitos de arena volcánica fina. La capacidad potencial de los suelos se presenta a continuación:

Tabla 2
San Juan Atitán, Huehuetenango
Capacidad Potencial de los Suelos
Año: 2003

Categorías de Capacidad de Uso	Hectáreas	Km2.
Agricultura sin limitaciones	0	0
Agricultura con mejoras	264	2.64
Agroforestería con cultivos anuales	402	4.02
Sistemas silvopastorales	1318	13.18
Agroforestería con cultivos permanentes	1318	13.18
Tierras forestales para producción	162	1.62
Tierras forestales para protección	877	8.77
Tierras forestales con cualquier alternativa	318	3.18
Total	3,598	36

Fuente: Estudio Biofísico de San Juan Atitán realizado por CEIBA.

⁴ Plan de Desarrollo Municipal 2001-2010, Elaborado por CEIBA

Como se muestra en la tabla anterior, los suelos tienen una capacidad potencial heterogénea, pero lo que más sobresale es un 36.63% de esta capacidad relacionada a sistemas silvopastorales, otro 24.37% para tierras forestales, mientras que solo un 7.34% del suelo muestra capacidad para fines agrícolas.

Es importante mencionar, que no obstante la capacidad de los suelos está claramente definida, los pobladores del Municipio no la usan de acuerdo a ella, sino que por el contrario, la utilizan como si su capacidad fuera agrícola, prueba de ello es que prácticamente los sistemas silvopastorales han sido extinguidos, ya que los pobladores no tienen crianza de ganado y usan estas áreas para la agricultura tradicional. Si continúa esta situación a mediano plazo, se habrán perdido las potencialidades de los suelos, lo que con llevará al nacimiento de zonas áridas.

1.2.2 Recursos hidrológicos:

La mayor parte de las comunidades cuenta con ríos de gran importancia y nacimientos de agua los abastecen, por lo que la mayoría de sus pobladores no padecen de escasez de agua. El drenaje principal de la cuenca de San Juan Atitán es el río San Juan, el cual drena hacia el río Selegua. El porcentaje de pendientes del río San Juan es del 9% y su longitud de 4.5 kilómetros.

De acuerdo a la investigación realizada, se observó que existe bastante contaminación en el agua y en general una degradación de la cuenca hidrográfica, la que se confirma por la alta incidencia a deslaves y la deforestación provocada por la población.

No existe ninguna organización ni programa de control que regule políticas de saneamiento y explotación de los ríos y uso del recurso agua. Es necesario que

las autoridades del Municipio frenen los vertederos de basura clandestinos, ya que algunos de éstos están situados precisamente a la par de los afluentes fluviales y en la época lluviosa es común ver en la corriente el arrastre de todo tipo de objetos.

El Municipio cuenta con una gran cantidad de fuentes de agua, el servicio de agua es únicamente entubada, pues no recibe ningún tratamiento de purificación para que sea potable, sin embargo por el grado de pobreza de la población no todos cuentan con el servicio.

1.3 DIVISIÓN POLÍTICO- ADMINISTRATIVA

Es una variable que permite analizar no sólo los cambios que pueda haber en un área, en la división Geográfica del Municipio, así como la organización municipal.

1.3.1 División política

De acuerdo al Instituto Nacional de Estadística -INE- el Municipio se encuentra integrado por 31 centros poblados:

Pueblo

1. San Juan Atitán

Aldeas

1. Santa Isabel
2. Camul
3. Cuate
4. Chechoche
5. Tuiscap

6. Cojton

Paraje

1. Tuxin

Caserios

1. Agua Blanca
2. Canchum
3. Piedra
4. Sajchim
5. Topojop
6. Talajcheu
7. La Sierra
8. La Peña
9. La vega
10. Sacchilaj
11. Tuisacal
12. Tuitzpichón
13. Ixquilams
14. Tajchum (Los Bujes)
15. Pueblo Nuevo San Juan Atitán Chevac
16. Tuisniguat
17. Chancaz
18. El Rancho
19. Toja
20. Tuisnib
21. Tuismache
22. Tuichib
23. Ojo de Agua

Paraje

- Tuxin

Durante la investigación de campo realizada en el mes de junio de 2003, se estableció que la división política del Municipio se encuentra sin modificaciones, sin embargo se debe mencionar que los lugares denominados "El Rancho" , "La Peña", y "La Sierra" son considerados por los pobladores como tierras comunales y no centros poblados. La diferencia entre ellos consiste específicamente que las tierras comunales o edijales son patrimonio del Municipio, cuyo uso lo dispone la Municipalidad. Actualmente son aprovechadas directamente por los vecinos.

Otro aspecto que también debe mencionarse es que los pobladores consideran a un lugar llamado "Cementerio" como que fuera una aldea más; de este modo entonces se puede decir que los centros poblados ascienden a 32. Sin embargo, al parecer este lugar forma parte de la aldea Camul, de igual forma existe divergencia entre los pobladores y el INE al momento de referirse o nombrar a distintos lugares.

La clasificación determinada en la investigación, no debe considerarse definitiva, debido a que los criterios para asumir si un poblado es Aldea o Caserío, parecen ser arbitrarios y están más en función de como son llamados comunmente por sus pobladores, y no fundamentados en las normas legales vigentes.

Como dato histórico, se puede mencionar que en diciembre de 1935 el Municipio de Santa Isabel fue suprimido por Acuerdo Gubernativo y anexado como aldea a San Juan Atitán.

1.3.2 División administrativa

El Municipio está conformado por la Cabecera Municipal, cuyo nombre oficial es San Juan Atitán, la autoridad principal es el Alcalde Municipal, apoyado

administrativamente por un Secretario y un Tesorero; cuenta con una Corporación Municipal integrada por dos Síndicos y cuatro Concejales; además existen los Alcaldes Auxiliares de 24 centros poblados y los Policías Municipales denominados "Mayores", quienes son a su vez representantes de las distintas Aldeas, Caseríos y sus servicios son prestados ad honorem.

Únicamente se ubican dos sedes físicas para Alcaldías Auxiliares, una situada en la Aldea Santa Isabel y la otra en Pueblo Nuevo San Juan; aunque solamente se tratan de instalaciones de construcción modesta y no se encuentran adecuadamente equipadas.

Dentro de las funciones que realizan los Policías Municipales o "Mayores", se pueden mencionar las siguientes:

Servir como medio de comunicación entre comunidad y Municipalidad.

- Velar por la seguridad del Alcalde e instalaciones Municipales
- Colaborar en la venta y distribución del fertilizante, vendido por el Gobierno.
- Servicio de limpieza del mercado, realizar trabajos de mantenimiento y reparación del parque, mercado y caminos.

También prestan su servicio a la Municipalidad un grupo de 16 Guardabosques, quienes se encargan del control de la tala inmoderada de árboles, y 24 Regidores que se encargan de elegir a los "Mayores". Existen los Alcaldes de Costumbres, quienes sólo llegan los días jueves y su función principal es velar porque no se pierdan las costumbres y tradiciones, lo que les permite mantener su cultura y tradiciones.

1.4 POBLACIÓN

La población total del Municipio de San Juan Atitán es de 20,640 habitantes, según proyección elaborada al 30 de junio del año 2003, por los practicantes del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Cuadro 1
San Juan Atitán, Huehuetenango
Proyección de Población por Sexo según Centro Poblado
Año: 2003

No.	Centro Poblado	Categoría	Hombres	Mujeres	Total
1	San Juan Atitán	Pueblo	1,036	1,072	2,108
2	Agua Blanca	Caserío	32	37	69
3	Canchúm	Caserío	103	95	198
4	Cojton	Aldea	520	561	1,081
5	Cuate	Aldea	728	710	1,438
6	Camul	Aldea	1,011	1,002	2,013
7	Toja	Caserío	89	73	162
8	La Peña	Caserío	0	0	0
9	Checoche	Aldea	771	756	1,527
10	Ixquilams	Aldea	687	718	1,405
11	La Vega	Caserío	258	244	502
12	Piedra Blanca	Caserío	110	98	208
13	Sajchilaj	Caserío	646	636	1,282
14	Santa Isabel	Aldea	1,218	1,217	2,435
15	Sajchim	Caserío	82	69	151
16	Tuiscacal	Caserío	513	470	983
17	Topojop	Caserío	320	274	594
18	Tuitzpichon	Caserío	281	232	513
19	Tuiscap	Aldea	613	572	1,185
20	Talajcheu	Caserío	205	199	404
21	Tajchum	Caserío	174	187	361
22	Tuismache	Caserío	260	224	484
23	Tuisniguat	Caserío	14	12	26
24	El Rancho	Caserío	91	69	160
25	Tuichib	Paraje	66	62	128
26	Tuxin	Caserío	64	43	107
27	Pueblo Nuevo	Caserío	260	274	534
28	Chancas	Caserío	134	109	243
29	La Sierra	Caserío	9	7	16
30	Ojo de Agua	Caserío	32	34	66
31	Tuischib	Caserío	91	87	178
32	Cementerio *	Aldea	39	40	79
Total			10,457	10,183	20,640

Fuente: Elaboración Propia, con base en datos de Investigación realizada en Junio 2003.

* Nueva Aldea de acuerdo a los pobladores.

1.4.1 Densidad poblacional

Es el índice que mide el número de habitantes por kilómetro cuadrado en relación a la superficie del territorio. A continuación se presenta la densidad del Municipio en el siguiente cuadro:

Cuadro 2
San Juan Atitán, Huehuetenango
Densidad Poblacional por Edad
Años: 1994, 2002, 2003

Año Km2 Edad	1994		2002		2003	
	Total	Per*Km2	Total	Per*Km2	Total	Per*Km2
00 a 14	5,591	96	8,443	146	10,208	176
15 a 64	5,622	97	8,813	152	9,904	171
65 a +	337	6	468	8	528	10
Total	11,550	199	17,714	306	20,640	357

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística -INE- Población 1994, Población Estimada 2002.

La extensión territorial del Municipio es de 57.95 km² y según los datos proporcionados por el censo nacional de población de 1,994 realizado por el INE, la población en ese año ascendía a 11,550, lo que da una densidad de 199 habitantes por km². Si se compara la población determinada en el trabajo de campo realizado, que es de 20,640 habitantes o sea una densidad de 356 habitantes por km², considerándose por ello una región densamente poblada ya que aumento el número de habitantes de 1994 al año 2003 en un 79%.

1.4.2 Población por edad y sexo

En el estudio se consideran los rangos de edades utilizados por el INE y los obtenidos en la investigación, los cuales se presentan en el siguiente cuadro.

Cuadro 3
San Juan Atitán, Huehuetenango
Poblacional por Edad y Sexo
Años: 1994, 2002, 2003

Edad	1994			2002			2003		
	M	F	Total	M	F	Total	M	F	Total
De 00 a 14	2,833	2,758	5,591	4,300	4,133	8,433	5,172	5,036	10,208
De 15 a 64	2,848	2,774	5,622	4,613	4,200	8,813	5,080	4,966	9,904
De 65 a +	171	166	337	248	220	468	305	298	528
Total	5,852	5,698	11,550	9,161	8,553	17,714	10,437	10,203	20,640

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística -INE- Población 1994, Población Estimada 2002.

El cuadro anterior indica que el rango de edad que aumentó en mayor proporción en el año 2002 comparado con el de 1994 fue de 15 a 64 años, en un porcentaje del 57%. La comparación del año 2003 con relación al año 2002, indica que el rango de edad que aumentó en mayor proporción fue de 00 a 14 años, con un porcentaje del 21%.

Por otra parte el 31 % de la población del 2003, está en edad escolar, es decir, entre la edad de 05 a 14 años; sin embargo, en el trabajo de campo se determinó que únicamente el 41% de las personas en esta edad asisten a la escuela regularmente, el restante 59% no lo hace debido a la extrema pobreza en que viven, por lo que se ven obligados a trabajar a muy temprana edad para contribuir de esta manera a la economía familiar y en algunos casos si los niños no quieren asistir a la escuela, sus padres no los obligan. Esta situación perjudica grandemente el desarrollo del Municipio, Además, en el cuadro se puede observar que la población de sexo masculino ha predominado y se ha mantenido dentro de un rango porcentual del 51%, durante los 3 años en estudio, con lo que se concluye en que la población está equilibrada en ambos sexos. La tasa de crecimiento en los últimos 09 años es del 1.06%.

1.4.3 Población por área urbana y rural

Para efectos de análisis, entre el área urbana y rural se da una diferencia marcada en el crecimiento poblacional. Derivado de lo anterior se puede observar que el porcentaje no varía entre los 3 períodos de comparación, para el área urbana se mantiene en el 10% y en la rural en un 90%.

Cuadro 4
San Juan Atitán, Huehuetenango
Población por Área Urbana y Rural
Años: 1994, 2002, 2003

Año	Urbana		Rural		Total	
	Habitantes	Porcentaje	Habitantes	Porcentaje	Habitantes	Porcentaje
1994	1,184	10%	10,366	90%	11,550	100%
2002	1,816	10%	15,898	90%	17,714	100%
2003	2,108	10%	18,532	90%	20,640	100%

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística -INE- Población 1994, Población Estimada 2002.

La concentración de la población en el Municipio no se caracteriza por ser urbana, al contrario, mayoritariamente su población vive en el campo, esto obedece a que la mayoría de los habitantes son agricultores y se dedican a trabajar su propia tierra, de las que heredan una parte a los hijos que van formando sus propias familias, tendencia que caracteriza al País dentro del marco del subdesarrollo y donde pueden reflejarse los niveles de marginación hacia las áreas rurales que carecen de servicios básicos: agua, energía eléctrica, puestos de salud etc.

1.4.4 Población económicamente activa

“Es el conjunto de personas de 15 años de edad y más que durante el período de referencia censal ejercieron una ocupación o la buscaban activamente. La PEA la integran los ocupados (trabajaron, no trabajaron, pero tienen trabajo) desocupados (buscaron trabajo pero no trabajaron y los que buscaron trabajo por primera vez) ”⁵

Los Acuerdos de Paz en la sección de aspectos socioeconómicos y situación agraria, establecen como compromiso de Gobierno, la creación de condiciones que faciliten la incorporación de los trabajadores al régimen de seguridad social.

Para efectos de análisis se efectúa una comparación de la información de 1994, proyección del 2002 e información obtenida a través de la investigación de campo del 2003.

Cuadro 5
San Juan Atitán, Huehuetenango
Población Económicamente por Sexo
Años: 1994, 2002, 2003

Descripción	1994		2002		2003	
	Total	Porcentaje	Total	Porcentaje	Total	Porcentaje
Hombres	2,867	51	4,583	52	5,017	51
Mujeres	2,755	49	4,230	48	4,887	49
Total	5,622	100	8,813	100	9,904	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística -INE- Población 1994, Población Estimada 2002.

⁵ INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. X Censo Nacional de Población y V de habitación de 1994. (Características Generales de Población y habitación del Departamento de Huehuetenango. Guatemala). Pag. 135.

Como se puede observar en el cuadro anterior, la población económicamente activa es del 49% de la población total del 2003. Este es un porcentaje bajo si se considera la falta de fuentes de trabajo para las mujeres y que las labores que ellas desempeñan no forman parte para la estimación de población económica. El 51% son hombres que se dedican exclusivamente a actividades agrícolas, el 49% de las mujeres, se dedican principalmente a la elaboración de trajes típicos para uso propio y de su familia.

El 91% de la PEA del Municipio es mano de obra no calificada, mientras que el restante 9% es mano de obra calificada.

Es importante mencionar que un 95% de la población económicamente activa del Municipio está fuera de cualquier programa de seguridad social. Esto se debe a que la remuneración por lo regular es jornal laborado, jornal pagado. La situación es grave si se considera que los trabajadores que están desprotegidos utilizan el 50% de sus ingresos para la adquisición de medicamentos.

1.4.5 Migración.

El fenómeno de la migración, es común en casi todas las comunidades del Municipio y en la región en general, siendo diversos los destinos hacia donde se dirigen, la temporalidad y las motivaciones que llevan al mismo.

1.4.5.1 Emigración

El fenómeno de emigración, según información de la Municipalidad y de otras organizaciones presentes en el lugar, tiene como principales causas la falta de empleos y los bajos salarios que oscilan entre Q15.00 y Q20.00 diarios; sin embargo, no se definiría como salarios propiamente dichos, ya que sólo se

trabaja como jornalero en momentos determinados de faena, lo que no supone una fuente segura y continua de trabajo y de ingresos. Otra causa poderosa, es debido a que en la Costa pueden ganar entre Q20.00 y Q35.00 por caja de café de “cien libras” y que dependiendo del núcleo familiar pueden cortar hasta tres y más cajas diarias.

Con gran frecuencia en estas comunidades el 63% de las personas hombres y mujeres, se desplazan a otros sitios en busca de ingresos; aunque de acuerdo a otras informaciones obtenidas, este porcentaje puede alcanzar hasta el 85%, extremo que no se pudo comprobar. La emigración temporal que es aproximadamente de un 39%, se da dentro de lo que se podría llamar un patrón tradicional, ya que la mayoría de las veces tiene como destino las zonas cafetaleras, caña de azúcar y otros productos que se cosechan a gran escala en los lugares como Coatepeque, Colomba, Quetzaltenango, Retalhuleu, Suchitepequez y Escuintla. Las personas que emigran hacia México, regularmente lo hacen al Estado de Chiapas, en las regiones aledañas a la frontera con Guatemala, estas migraciones se dan durante los meses de septiembre a noviembre. Por otro lado, está la emigración permanente con un 24%, que tiene como destino primario los Estados Unidos de Norte América y en segundo lugar México.

1.4.5.2 Inmigración

Referente a la inmigración, no se pudo establecer alguna de relevancia. Sin embargo, es importante mencionar que en el mes de junio se observa un poco este fenómeno, debido a que en este mes se celebra la fiesta titular de la localidad.

1.4.6 Vivienda

Consiste en el lugar de habitación de una persona o un núcleo familiar, y que posea las condiciones mínimas para su permanencia.

1.4.6.1 Tenencia de la vivienda

Con relación a la tenencia de la vivienda se puede mencionar que el 96% de la población son propietarios de la vivienda que habitan, el 4% restante alquila o utiliza el régimen de usufructo. Esta situación se da específicamente en la aldea de Santa Isabel, donde viven algunas familias bajo estas condiciones.

Se observo que el mayor porcentaje de los habitantes es propietario de donde vive, esto obedece a que por generaciones se da la herencia de tierras de padres a hijos.

1.4.6.2 Tipo de vivienda

La construcción de las viviendas es tipo rancho tradicional, con paredes de adobe, techos de teja y piso de tierra, con poca o ninguna división interna. Este tipo de construcción abarca el 37%; las viviendas construidas con paredes de adobe, techo de lámina y piso de tierra constituyen el 42%; las construcciones hechas de block, lámina y con piso de cemento representan únicamente el 1% y el restante 20% son construcciones que varían en su tipo, incluyendo las casas de ladrillo y lámina en Pueblo Nuevo San Juan Atitán.

1.4.7 Nivel de ingresos

Según el muestreo (10%) efectuado en el Municipio, se determinó que de las familias encuestadas un porcentaje mínimo no cuenta con ingresos fijos, el mayor porcentaje de familias encuestadas tiene ingresos mensuales que oscilan entre un Q.1.00 a Q.600.00, lo que da como resultado la extrema pobreza de la población ya que no logran cubrir sus necesidades con dichos ingresos, así mismo un porcentaje mínimo sus ingresos son mayores de Q. 1,000.00.

Cuadro 6
San Juan Atitán, Huehuetenango
Nivel de Ingresos
Año: 2003

Ingresos Mensuales por Familia	Familia	Porcentaje
Sin ingresos fijos	172	5
De 0 a 600	1,926	56
De 601 a 1,000	1,032	30
De 1,001 a +	310	9
Total	3,440	100

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

1.4.8 Niveles de pobreza

El nivel de vida en la población está determinado por el nivel de ingresos, a mayor ingreso mayor capacidad de satisfacción de necesidades y por ende a menores ingresos menor capacidad de satisfacción de necesidades. En el caso del Municipio existe un alto porcentaje de hogares que viven en extrema pobreza.

Si se toma en cuenta que el 61% de las familias no tienen ingresos fijos o los

tienen por debajo de Q.600.00 mensuales, significa que el nivel de pobreza es relevante, debido a que los salarios están por debajo de los mínimos establecidos en las leyes laborales del País y si se considera que cada familia tiene un promedio de 6 integrantes, los ingresos que obtienen les permite únicamente sobrevivir con muchas limitaciones en cuanto a salud y educación, que son los factores determinantes para el desarrollo integral de los pueblos.

En la mayoría de los casos la forma de empleo es familiar y en pocos casos es asalariada, ya que la mayoría de los habitantes son pequeños productores que destinan su cosecha en un alto porcentaje para autoconsumo y un pequeño excedente para la venta.

La mano de obra es no calificada, el conocimiento de las labores agrícolas se transmite de padres a hijos. La mano de obra de las mujeres y niños juega un papel importante, ya que participan principalmente en las actividades de las cosechas.

La mayoría de los habitantes del Municipio afrontan diariamente condiciones de vida desfavorables, con altos índices de insalubridad, por la falta de voluntad gubernamental para promover vías de desarrollo que mejore las condiciones de vida de este sector productivo.

Las viviendas no cuentan con normas higiénicas y las aguas servidas corren a flor de tierra lo que provoca la proliferación de zancudos y moscas. La infraestructura de las viviendas en su mayoría es tipo rancho tradicional, con paredes de adobe, techos de teja y piso de tierra, con poca o ninguna división interna, cuyo uso es generalizado debido al clima y temperatura fría.

- Hábitos alimenticios

En el Municipio los habitantes viven en condiciones limitadas con poco acceso a una alimentación básica como mínimo, y en general en condiciones muy pobres, dentro de los productos que consume en mayor proporción se encuentra el maíz el frijol, el consumo de la carne es poco frecuente debido a la extrema pobreza.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS

Este punto se refiere a los servicios con que cuenta el Municipio, pueden dividirse en municipales y privados. Dentro de los municipales se pueden mencionar los siguientes: dos mercados, servicio de agua, cementerio, rastro. Entre los servicios privados que se brindan se encuentran los siguientes: correos y telégrafos brindado por –EL CORREO-, Energía Eléctrica proporcionado por Distribuidora de Electricidad de Occidente, S. A.

A continuación se describirán los servicios con los que cuenta el Municipio.

1.5.1 Salud

Las condiciones de salud, corresponden al sector epidemiológico de un país subdesarrollado; según datos obtenidos mediante la investigación de campo, las enfermedades que más afectan a la población son: Estomacales en un 53.99%, respiratorias en un 42.76% y musculares con 3.25%; además todas las relacionadas con embarazos y partos.

Actualmente los servicios de salud del Municipio cuentan con el siguiente personal:

- un auxiliar de enfermería, 28 promotores de salud voluntarios, cinco

promotores que prestan servicio privado, 113 comadronas

- un médico, que forma parte del programa de cooperación entre los Gobiernos de Cuba y Guatemala.

El programa de cooperación entre Cuba y Guatemala, tuvo sus inicios como consecuencia de los daños producidos por el Huracán Mitch en 1998. Esta cooperación consiste en facilitar personal médico de nacionalidad cubana por un período de dos años y al mismo tiempo capacitar en medicina y/o enfermería a estudiantes guatemaltecos, por medio de becas para estudiar en Cuba; para que posteriormente ellos ocupen las plazas cubiertas provisionalmente por los profesionales extranjeros.

La red de servicios de salud está constituida por dos puestos de salud, el primero ubicado en la Cabecera Municipal fundado en el año de 1995 y el segundo en la aldea Tuiscap.

La unidad ubicada en la Cabecera Municipal funciona tres días a la semana, de lunes a miércoles y la de la Aldea Tuiscap los días jueves.

Los promotores de salud y comadronas reciben capacitación de parte de los auxiliares de enfermería y de los técnicos en salud rural. La Asociación de Desarrollo de San Juan Atitán, administra fondos de la organización no gubernamental Visión Mundial, para compra de equipo y medicamentos con los que se equipan 12 botiquines comunitarios que se encuentran en Santa Isabel, Pueblo Nuevo Chevac, Checoche, El Cementerio, Sacchilaj, Talajcheu, Ixquilams, Tuismache, Tuiscacal, Cuate, Tuitzpichón y Cojtón.

Los botiquines comunitarios contienen medicamentos que son administrados por promotores de salud, quienes son apoyados por vigilantes de salud designados para todas las comunidades del Municipio, cada uno tiene a su cargo veinte familias, de esta manera se ha logrado aumentar la cobertura de vacunación de

los niños menores de cinco años y se realizan visitas mensuales a las familias con el fin de determinar el estado de salud de sus miembros.

Con respecto a los promotores de salud, se verificó que la cantidad de personal que presta este servicio ha aumentado, ya que actualmente se cuenta con un número de 28, comparados con los 22 que existían en el año de 1998; pero esto sin embargo, sigue siendo insuficiente para atender a toda la población, por lo que se hace necesario brindar capacitación a más personas y así prestar un mejor servicio. A continuación se presenta las principales causas de mortalidad ocurridas en los años 2000 y 2002 según datos recabados en la investigación.

Tabla 3
San Juan Atitán, Huehuetenango
Causas de Mortalidad
Año: 2003

Causa	2000		2002	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
Deshidratación	19	12	18	14
Infección intestinal parasitismo	27	17	10	8
Bronconeumonía	32	20	36	28
Sepsis generalizada	0	0	16	13
Desnutrición crónica	17	11	17	13
Neumonía	26	17	12	9
Dificultad respiratoria	2	1	1	1
Úlcera profunda	3	2	3	2
Derrame cerebral	2	1	1	1
Asma bronquial	0	0	1	1
Intoxicación alcohólica	2	1	1	1
Asfixia	4	3	3	2
(ataques epilépticos)	3	2	3	2
Trabajo de parto	3	2	2	2
Cáncer colon, uterino	3	2	2	2
Otras enfermedades	15	10	1	1
Total	158	100	127	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionadas por la Alcaldía Municipal.

La información anterior muestra que existe un decremento en el porcentaje de mortalidad del año 2002 con respecto al 2000, esto como resultado del aumento de personal técnico y profesional médico que atiende a los habitantes. Con respecto a las enfermedades que causan deceso en el año, se puede observar que para el año 2000 las enfermedades respiratorias ocupaban el primer lugar al igual que para el año 2002 donde se mantuvo el porcentaje de decesos en un 41%, esto es principalmente debido al clima imperante en la región. En segundo lugar, las enfermedades estomacales para el año 2000 representan un 45%, que comparados con el año 2002, demuestra un decremento de 5% de en los casos reportados.

1.5.2 Educación

El Municipio tiene una estructura educativa, dividida en tres niveles: Pre-primaria, primaria y básicos. La educación es de carácter público en los niveles pre-primario y primario, y por Cooperativa en los básicos. Se cuenta con 12 centros educativos los que están ubicados en los diferentes centros poblados, la educación se imparte en forma bilingüe (mam-castellano pre-primaria a tercer grado primaria) y monolingüe (de cuarto a sexto grado primaria).

De acuerdo a la información oficial, el porcentaje de analfabetismo de la población en general es del 81%.

Como se demuestra a continuación, el incremento de estudiantes a nivel primario es bastante significativo, comparado con años anteriores, se toma como base la información del año 2000 con relación al 2003. Los datos reportados son:

Cuadro 7
San Juan Atitán, Huehuetenango
Población Estudiantil según Centro Educativo
Año: 2000

Establecimiento	Primario							Básico	Total
	Prepri	1ro.	2do.	3ro.	4to.	5to.	6to.		
San Juan Atitán	121	101	89	54	45	17	20	46	493
Nuevo San Juan Atitán	35	24	23	17	12	8	4	-	123
Tuismache	18	6	5	6	6	4	3	-	48
Santa Isabel	89	60	50	39	19	13	16	-	286
Tuiscap	58	65	39	25	21	15	10	-	233
Checoche	57	39	36	21	25	22	6	-	206
Cuate	30	15	18	15	9	5	3	-	95
Cojton	45	26	38	16	12	9	6	-	152
Ixquilans	36	28	30	19	12	13	3	-	141
Tuiscacal	14	10	9	7	3	6	0	-	49
Sacchilaj	44	21	13	17	5	2	6	-	108
Tuitzpichón	11	13	11	4	5	2	2	-	48
Total	558	408	361	240	174	116	79	46	1,982

Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por Supervisión de Educación Regional.

Cuadro 8
San Juan Atitán, Huehuetenango
Población Estudiantil según Centro Educativo
Año: 2003

Establecimiento	Primaria							Básico	Total
	Prepri	1ro	2do	3ro	4to	5to	6to		
San Juan Atitán	122	173	137	96	39	50	31	67	715
Nuevo San Juan Atitán	57	40	34	20	23	12	14	-	200
Tuismache	24	21	17	8	3	4	3	-	80
Santa Isabel	37	114	83	73	31	19	12	-	369
Tuiscap	61	71	65	59	29	18	16	-	319
Checoche	71	70	52	48	21	15	11	-	288
Cuate	55	34	32	21	10	11	5	-	168
Cojton	41	49	47	26	18	18	5	-	204
Ixquilans	55	65	51	28	28	14	12	-	253
Tuiscacal	18	26	18	8	6	6	1	-	83
Sacchilaj	50	40	36	27	12	2	3	-	170
Tuitzpichon	15	18	13	9	9	3	3	-	70
Total	606	721	585	423	229	172	116	67	2,919

Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por Supervisión de Educación Regional.

Según investigación realizada se determinó que existen 2,919 estudiantes a quienes se les imparte educación en todo el Municipio. Al comparar la población de estudiantes que asisten a la escuela en el año 2003 con respecto al 2000, hay un incremento de 33%, esto refleja que si se logra mantener la asistencia de los estudiantes; en mediano plazo el Municipio logrará reducir su tasa de analfabetismo la cual se estima en 81%. La población estudiantil que recibe una formación bilingüe es de 2,335 niños; que representa el 82% de alumnos inscritos en el año 2003 y específicamente a los ciclos de pre-primaria a tercero primaria, mientras que el 18% restante la formación es monolingüe de cuarto a sexto primaria.

Con relación a la educación básica que existe en el Municipio, únicamente funciona el Instituto por Cooperativa ubicado en la Cabecera Municipal y comparte las instalaciones de la Escuela Nacional urbana, en horario vespertino.

Al año 2003 el total de estudiantes a nivel básico es de 67, de los cuales el 87% son hombres y el 13% son mujeres, cantidad que aumentó comparada con el año 2000 que tenía una población estudiantil total de 46 alumnos, distribuidos en un 89% del sexo masculino y 11% del sexo femenino, lo que indica que a este nivel es muy baja la asistencia de estudiantes, si se toma en cuenta la población en edad escolar.

En el cuadro que a continuación se presenta, se puede observar la distribución de la población educativa por centro, así como el total de maestros que cubren las distintas escuelas que funcionan al año 2003:

Cuadro 9
San Juan Atitán, Huehuetenango
Población de alumnos, por maestro, aula, según centro educativo
Año: 2000

Establecimiento	Alumnos	Maestros	Alumnos	
			por Maestro	No. Aulas
San Juan Atitán	447	12	73	8
Nuevo San Juan Atitán	123	4	31	6
Tuismache	48	2	24	4
Santa Isabel	286	7	41	5
Tuiscap	233	5	47	5
Checoche	206	5	41	7
Cuate	95	3	32	4
Cojtón	152	4	38	4
Ixquilans	141	5	28	4
Tuiscacal	49	3	16	2
Sacchilaj	108	3	36	6
Tuitzpichón	48	1	48	2
Total	1,936	54	36	57

Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por Supervisión de Educación Regional.

Cuadro 10
San Juan Atitán, Huehuetenango
Población de alumnos, por maestro, aula, según centro educativo
Año: 2003

Establecimiento	Alumnos	Maestros	No. Aulas
San Juan Atitán	648	12	8
Nuevo San Juan Atitán	200	5	6
Tuismache	80	2	4
Santa Isabel	369	10	5
Tuiscap	319	6	5
Checoche	288	6	7
Cuate	168	3	4
Cojtón	204	4	4
Ixquilans	253	4	4
Tuiscacal	83	2	2
Sacchilaj	170	3	6
Tuitzpichón	70	1	2
Total	2,852	58	57

Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por Supervisión de Educación Regional.

Se puede observar que existe déficit de maestros para atender a los niños; en el año 2003, un maestro debe atender un promedio de 49 alumnos lo que es mayor con respecto al año 2000, en que se atendía un promedio de 34 alumnos, además un maestro tiene que atender a más de dos grados, esta situación se manifiesta en el área rural.

En cuanto a la infraestructura de las distintas escuelas, se muestra que al año 2003 no ha variado con respecto al 2000, a pesar del aumento de la cantidad de alumnos que se deben concentrar en dichas aulas, para el año 2003 es de 50 alumnos, mientras que en el 2000 sólo se tenía 36 por aula.

Todo lo anterior ocasiona que el sistema educativo en el Municipio sea precario, por la falta de infraestructura, recursos materiales y docentes, lo que impide que las labores educativas se realicen en forma adecuada.

Sumado a esto, existen otros factores que limitan un buen desarrollo educativo, los cuales se detallan a continuación:

- Exceso de número de alumnos por cada maestro, lo que dificulta el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Las instalaciones son insuficientes para albergar a la población estudiantil.
- Algunos niños caminan largas distancias hasta las escuelas, ya que se carece de infraestructura vial y transporte público.
- La Cabecera Municipal es el único lugar donde se imparten estudios superiores al sexto grado de primaria, estos estudios se dictan en la mismas instalaciones donde funciona la Escuela Urbana Oficial Mixta, en la jornada vespertina.

- La migración completa del núcleo familiar en busca de otras fuentes de ingresos, obliga a los niños a ausentarse largas temporadas de la escuela, (en algunos casos hasta 3 meses) por lo que no hay continuidad del ciclo escolar y por ende ocasiona su abandono.
- Muchos niños inician sus estudios de educación primaria, a una edad mayor a la establecida (6 años); lo que impide su adaptación al grupo, situación que les desmotiva y por lo tanto abandonan los estudios.
- Las niñas se casan jóvenes y abandonan sus estudios.
- La necesidad económica familiar, obliga al niño a trabajar, y la educación queda en un segundo plano.

Según datos, para el año 2003, existen 2,919 estudiantes en todo el Municipio; lo que representa el 33% del total de la población comprendida entre las edades de 5 a 19 años.

Como resultado de la encuesta realizada en el área rural y urbana del Municipio se concluye que el nivel de escolaridad de la población total es bajo, ya que en su mayoría solo contaban con estudios a nivel primario y de este nivel solamente el 20% concluyeron el 6to primaria y el 11% de la población llegó al nivel básico.

1.5.3 Energía eléctrica

Ésta fue introducida en el año de 1973 y la empresa que proporciona este servicio en el Municipio es DEOCSA. De acuerdo con la investigación realizada, se estimó que al año 2003, 2,167 hogares equivalentes al 63% poseen energía eléctrica, lo que muestra un incremento considerable con relación al año 1994, donde según datos oficiales, se reporta que el servicio se prestaba en 169 hogares igual a un 7%. Esto puede ser el resultado del Plan de Electrificación Rural (PER), impulsado por el Instituto Nacional de Electrificación -INDE-. y de

otras acciones llevadas a cabo por las autoridades Municipales y comunidades organizadas o comités pro-introducción de energía eléctrica.

El Caserío Tuismache, situado a 5 kilómetros de la Cabecera Municipal, es el único sitio donde no existe este servicio; unas de las razones es el difícil acceso al lugar, debido a que se encuentra a gran altitud, con pendientes pronunciadas de hasta 60 grados y sin acceso vehicular. En otros centros poblados, no obstante que existe el tendido eléctrico, algunas familias no tienen la capacidad económica para instalar el servicio en sus viviendas.

Con respecto al alumbrado público, al año 1995 únicamente existía en la Cabecera Municipal; a la fecha, también se cuenta con este servicio en la comunidad Pueblo Nuevo San Juan Atitán; una de las razones es que éste era el lugar a donde se había trasladado la Cabecera Municipal, debido a los problemas geológicos detectados.

1.5.4 Correos y telégrafos

La oficina que presta este servicio es la empresa privada denominada "El Correo", la cual funciona en la Cabecera Municipal; presta servicios de lunes a viernes de 8:00 a 17:00 horas. Esta empresa destina el 50% de ingresos a favor del Estado y el remanente para ella misma, esto debido a que tiene la concesión estatal respectiva. De acuerdo a información proporcionada por el encargado, el servicio se prestará hasta el mes de octubre 2003, ya que en esta fecha vence el contrato respectivo.

1.5.5 Telefonía

Con relación a este servicio, no existe ninguna empresa establecida en el

Municipio; la empresa de telefonía celular "Comcel" instaló una antena, lo que permitió a los pobladores contar con señal para aparatos telefónicos celulares para uso particular; lo que ha sido aprovechado por algunos pobladores, como una fuente extra de ingresos por el alquiler de los mismos.

No existe ninguna otra empresa que preste este servicio en la localidad.

1.5.6 Agua

A la fecha, se determinó que aproximadamente un total de 2,305 hogares, equivalente a 67 % del área urbana y rural cuentan con el servicio Municipal de "Agua entubada"; mostrando un incremento del 17%, comparado con el 50% establecido en el año 1994. Este tipo de agua, no recibe algún tipo de tratamiento natural o químico, por lo que no puede considerarse como agua potable. Por este servicio no se realiza ningún pago en efectivo; debido a que cuando se realiza algún proyecto de canalización de algún nacimiento de agua, los pobladores aportan mano de obra y materiales, constituyendo estos aportes, su pago.

Para optar al servicio de agua, todas aquellas personas que no participaron en el proyecto original, deben realizar el trámite correspondiente ante las autoridades del comité de introducción de agua de la localidad y Municipalidad; la instalación tiene un costo de Q. 3,000.00.

Las viviendas que no cuentan con el servicio de agua entubada; extraen el agua de nacimientos o arroyos mediante un sistema de mangueras. Cabe mencionar que en su mayoría utilizan mangueras de poliducto y no de PVC, lo que se debe principalmente a la resistencia y flexibilidad de este tipo de material y a la fisiografía del terreno. En comparación con los datos de 1994 el servicio de agua se incrementó en un 29.27%.

Los habitantes de los diferentes poblados eventualmente utilizan el agua entubada y de los nacimientos para hacer pequeños sistemas de riego artesanal para el cuidado de sus cultivos; ya que en verano los manantiales o arroyos no corren permanentemente.

1.5.7 Drenaje

Únicamente dos centros poblados cuentan con este servicio Municipal para la recolección de las aguas pluviales y negras, siendo éstos, Pueblo Nuevo San Juan Atitán y la Cabecera Municipal, cuya cobertura se estima en ambos lugares en un 90%.

En el resto de los centros poblados este servicio no existe, por lo que solamente cuentan con zanjas o drenajes rústicos los cuales en su mayoría vierten el agua a los alrededores de las viviendas y en algunos casos directamente al cauce de los ríos, ayudados por las pendientes naturales del terreno; lo que incide en el aumento de enfermedades y contaminación ambiental.

1.5.8 Letrinias

De acuerdo a la Fundación Centroamericana de Desarrollo FUNCEDE el Municipio estaba formado en el año 1995 por un total de 3,440 viviendas; del total de casas con letrina representaba un 26.66% de los hogares, y el restante 73.74% carecían de este servicio, pero según datos obtenidos en el trabajo de campo se determinó que al año 2003, un 76.66% cuentan con letrinas y un 23.34% no tienen.

En los casos que existen letrinas, éstas son en su totalidad de pozo ciego combinándose las tradicionales de madera, con las de cemento. Aunque en todos los poblados se puede encontrar este servicio, en algunos de ellos es más

escaso que en otros, como el caso de Tuismache, Sajchim, Agua Blanca, La Vega, Camul, Ixquilams, Tuiscacal y Tuitzpichón, entre otros.

Hay que destacar que en muchos de los casos, la letrización de las viviendas ha sido una adquisición propia de cada familia y no como resultado de proyectos comunitarios y a la fecha no existe ningún proyecto en ejecución en este sentido.

1.5.9 Sistema de tratamiento de desechos sólidos y aguas servidas

Según el estudio realizado, se estableció que no se tiene un sistema de tratamiento de desechos sólidos y aguas servidas.

Actualmente las únicas acciones Municipales que se llevan a cabo en este sentido, son la recolección de basura concentrada en el mercado y áreas aledañas y con relación a las aguas servidas, no se cuenta con un tipo de tragantes adecuados para la recolección de este tipo aguas; el no contar con un sistema para esta labor, hace que se traslade a las orillas de las partes más bajas del poblado para desembocar en zanjones que a su vez llegan a los ríos.

Esta situación es un factor determinante en la contaminación del medio ambiente, lo que provoca enfermedades gastrointestinales, cutáneas y respiratorias pues en ningún centro poblado se aplica el tratamiento correcto.

1.5.10 Rastros

En la Cabecera del Municipio es el único lugar donde se cuenta con una instalación de esta clase, de condición moderada para el destace de ganado mayor; entre algunas de las razones están, la falta de un mercado regular y seguro, falta de capacidad de compra de los habitantes y sumado a que la carne más popular para consumo es la de pollo.

Por el servicio de destace se paga un arbitrio municipal de Q. 3.00 a Q. 5.00; es importante mencionar que dicho ganado proviene de los Municipios vecinos, ya que no existe producción pecuaria en el Municipio.

1.5.11 Mercado

La Cabecera Municipal cuenta con instalaciones en donde funciona el mercado, éste fue construido en el año de 1986 y concentra la actividad comercial de las distintas aldeas y caseríos los días lunes y jueves. El día de mayor afluencia al mercado es el jueves, lo que provoca que se instalen ventas en los alrededores.

En el caserío Ixquilams existe un pequeño mercado, el cual funciona los días domingos, al que acuden diferentes pobladores que ofrecen variedad de productos, especialmente de origen agrícola.

1.5.12 Transporte público

El único medio de transporte para la población es a través del uso de pick ups de doble tracción, el cual es proporcionado por personas particulares y funciona indistintamente como transporte de pasajeros y carga. El uso de estos vehículos se debe principalmente a lo escarpado del terreno y que no existe alguna empresa de autobuses que quiera prestar o preste el servicio hacia el Municipio.

1.5.13 Extracción de basura

La actividad de recolección de basura y limpieza de lugares públicos en la Cabecera Municipal (Mercado, Parque, Instalaciones Municipales, etc.), es realizada diariamente por la Municipalidad a través de los policías municipales denominados "Mayores"; es utilizado un vehículo municipal en el que se

transporta la basura a los basureros situados en Checoche y Tuiscap.

No existe el servicio de extracción de basura domiciliar; por lo que la población opta por crear o utilizar basureros clandestinos o quemarla en los patios de sus hogares; esta situación hace que se contamine el medio ambiente, nacimientos de agua, ríos y bosques.

1.5.14 Vías de comunicación

Para llegar al Municipio, se parte de la Cabecera Departamental de Huehuetenango a través de la Carretera Interamericana CA-1, después de pasar por el municipio de San Sebastián, y a la altura del kilómetro 277 se cruza hacia la derecha, se continúa por un camino de terracería de 11 kilómetros apto únicamente para el paso de vehículos de doble transmisión.

Así mismo, el Municipio cuenta con caminos vecinales, herradura y veredas que lo comunican con otros Municipios y poblados rurales vecinos. El mantenimiento de los caminos está a cargo de la Corporación Municipal, que a través de los "Mayores" realiza el trabajo de limpieza y desbloqueo de los mismos.

Actualmente se encuentra en construcción una nueva carretera de terracería, la que contará con mejores condiciones físicas, lo que permitirá un mejor y más rápido acceso.

1.5.15 Medios de comunicación

Se encuentra instalada una oficina de correos y telégrafos de la empresa "El Correo". Con respecto al servicio telefónico, éste es privado y funciona a través del sistema celular fijo y móvil de la empresa "Comcel", el cual también existe en el interior del Municipio. No circulan medios de comunicación escritos y con

respecto a la radio y televisión, la señal es de mala calidad.

1.5.16 Cementerio

Existen varios cementerios; el cementerio Municipal se encuentra ubicado en la Aldea Cementerio, también se ubican en las aldeas y caseríos siguientes: Tuismache, Ixquilams, Cojtón, Santa Isabel, Cuate, Tuiscap; en tanto los otros poblados carecen de dichas instalaciones, por lo que utilizan los de las aldeas vecinas.

El costo por nicho en el Cementerio es de Q.3.00 a Q.4.50 dependiendo del lugar, los cuales son pagados una sola vez a la Alcaldía Municipal y su duración es por tiempo indefinido.

1.5.17 Seguridad

La seguridad y orden está a cargo de la Sub-estación de la Policía Nacional Civil, que cuenta 7 elementos; de éstos, cinco son bilingües (castellano-mam) y dos monolingües (español), adicionalmente cuentan con el apoyo de los policías municipales o "Mayores".

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

La infraestructura sobre la cual se basa las actividades productivas es de tipo tradicional, ya que en la mayoría de los centros productores el almacenamiento se hace en habitaciones acondicionadas para el efecto o en el lugar aéreo denominado tapanco; las semillas utilizadas son criollas, se cuenta con energía eléctrica en la mayoría de los centros poblados y con caminos de terracería que se complementan con caminos de herradura.

1.6.1 Instalaciones agrícolas

Las instalaciones utilizadas para la producción agrícola son especialmente los terrenos aledaños a las viviendas, ya que la mayoría de sus pobladores no cuentan con terrenos exclusivos para el cultivo.

Para el almacenamiento y protección de los productos agrícolas, el uso de silos es mínimo, ya que los agricultores comúnmente utilizan costales y sus propias viviendas como graneros o bodegas, de igual manera no existen centros de acopio.

El riego que se practica actualmente corresponde a sistemas rudimentarios artesanales, implementados por las personas del lugar, entre los que se cuentan canales o zanjas sin revestimientos adecuados y el uso de mangueras de poliducto que se puede observar en la orilla de los ríos, instalados de una manera rústica.

Los cultivos que se riegan son principalmente maíz (Maíz de verano), papa y algunas hortalizas.

1.6.2 Instalaciones pecuarias

Las instalaciones pecuarias prácticamente no existen, debido a que no se cuenta con una producción pecuaria en sí. Los pocos animales que poseen los pobladores, se limitan en su mayoría a aves de corral, ovejas y a algunos marranos; los cuales crían en instalaciones inadecuadas, elaboradas rústicamente con materiales de desecho como láminas, cedazo, mallas, palos, varas y adobe.

1.6.3 Instalaciones artesanales

Instalaciones para la actividad artesanal propiamente dichas no existen, sino por el contrario, estas actividades se llevan a cabo en los mismos hogares de los artesanos, en los que se elaboran tejidos, productos de carpintería y herrería.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Comprende el estudio de cómo se encuentra organizada la población ya sea social o productiva, en este rubro se puede mencionar a los comités, asociaciones, grupos o cooperativas de productores.

1.7.1 Organizaciones sociales

De acuerdo a la investigación de campo se determinó que la mayoría de los 31 centros poblados cuentan con algún tipo de organización denominados en ciertos casos como Comités de Desarrollo, Comités Pro-mejoramiento a la Comunidad, Comités Pro-introducción de agua, Comités Pro-introducción de energía eléctrica; creados con el fin de mejorar las condiciones de vida de la población local, apoyándolos en proyectos como: Introducción de agua, energía eléctrica, construcción de drenajes, construcción y remodelación de escuelas; estos grupos funcionan solamente a nivel comunitario o local. Se estableció que en 1995 existían solamente siete organizaciones sociales inscritas en la Municipalidad; pero al año de 2003 este número se duplicó, ya que se encuentran inscritas 15, tal como lo muestra la tabla siguiente:

Tabla 4
San Juan Atitán, Huehuetenango
Organizaciones Sociales Registradas en la Municipalidad
Año: 2003

Nombre del comite	Lugar	Presidente
01. Pro/mejoramiento de la comunidad	Tuiscacal	José Godínez Jacinto
02. Agrícola las flores	Cuate	Pedro Aguilar Pérez
03. Pro/mejoramiento de la comunidad	Tuismache	Juan Chales Pérez
04. Pri/introducción de agua potable	Tsipen – Cuate	Santos Mendoza García
05. Pro/introducción de energía eléctrica	Tuipache – Camul	Santiago Díaz Carrillo
06. Circulación de escuelas	Ixquilams	Pedro Chales Pérez
07. Pro/introducción de agua Camul 2	Cementerio	Guillermo Godínez Jacinto
08. Padres de familia	Cuate	José Aguilar Martín
09. Pro/introducción de agua potable	Talajcheu	Juan Martín Pérez
10. Agua potable	La Vega	Diego Godínez Sales
11. Pro/apertura de carretera	Cabecera	Francisco Domingo Sales
12. Pro/introducción de agua potable	Tuiscap	Francisco Domingo Martín
13. De desarrollo agrícola las 3 flores	Sacchilaj – Tuiscap	Francisco Martín Aguilar
14. Construcción de cementerio	Los Bujes	Pedro Jacinto Hernández
15. Pro construcción de escuela*	Cortón	No se obtuvo información
16. Ampliación de adoquinamiento*	Los Bujes	Juan García Aguilar
17. Pro/introducción de energía eléctrica*	La vega	Benancio Claudio Carrillo
18. Pro/introducción de energía eléctrica*	Pedregal – Checoche	José Claudio Carrillo
19. Pro/introducción de energía eléctrica	Tuichuna Ixquilams, Tuismache.	Marcos Pérez Díaz

*Inscripción en Trámite

Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por Alcaldía Municipal.

Según se observa, la mayoría de comités organizados se dedican a la búsqueda del beneficio social de la población y únicamente dos de ellos se enfocan hacia el área agrícola, esto es debido a la falta de servicios básicos en algunas comunidades como agua potable, drenajes, electricidad. Los requisitos de inscripción para un comité son los siguientes:

- Presentar la solicitud por escrito dirigida al Alcalde Municipal.

- Adjuntar un acta de organización avalada por la Comunidad.
- Una carta de honorabilidad extendida por la Municipalidad.
- El comité deberá estar integrado por un número impar (por lo regular de cinco a siete personas).
- Dentro del comité no deberán existir parientes, especialmente en los cargos de Presidente, Vicepresidente, Secretario y Tesorero.
- El Presidente, Vicepresidente, Secretario y Tesorero deben saber leer y escribir.

El aumento en el número de estas organizaciones, de acuerdo a la investigación y entrevistas realizadas, se debe principalmente a que los pobladores han visto las ventajas que les proporciona estar unidos, ya que esto les permite acceder a proyectos y actividades encaminadas al desarrollo de sus respectivas comunidades; los proyectos en la mayoría de los casos, son promovidos por organizaciones no gubernamentales presentes en el Municipio o por la Municipalidad.

Es importante mencionar, que el mayor aporte de estos comités en cualquier tipo de proyecto que se realice, es lo relativo a proporcionar la mano de obra necesaria y en ciertos casos, dependiendo de la localización de la comunidad, el aporte también puede ser en materiales, tales como: Piedra, pedrín, laja, madera y arena.

En el ámbito religioso, en la aldea Checoche y en la Cabecera Municipal, existe la pastoral social católica, que tiene actividades únicamente relacionadas a oración y culto.

1.7.2 Organizaciones productivas

Comprende el estudio de la estructura técnica de las relaciones que deben existir entre las funciones, niveles y actividades de los elementos humanos y materiales de un organismo, con el fin de lograr su mayor eficiencia al transformar la materia prima en productos industriales.

- **Agrícolas**

En todo el Municipio la única organización de apoyo a la producción es la Cooperativa de ahorro y crédito integral denominada “Unión Florecer” R. L.; fundada por 8 personas en 1981, pero fue hasta 1987 cuando obtuvo su personería jurídica. Actualmente al año 2003 cuenta con 570 asociados y otorga créditos a una tasa de interés de 2% mensual, su capital está integrado por aportaciones que efectúan los asociados.

De acuerdo a información proporcionada por el Gerente de la Cooperativa, la mayoría de créditos otorgados tienen como destino primario “El negocio”, término utilizado para identificar que el dinero es utilizado para iniciar una tienda, taller de reparación, comedor, ventas varias, ferretería, etc.; y como destino secundario, lo ocupa la agricultura.

En la Municipalidad están inscritos dos Comités denominados “Comités Agrícolas”, uno perteneciente al Caserío Sacchilaj y el otro en la Aldea Cuate, pero de acuerdo a la revisión documental, no se pudo establecer una diferencia marcada en sus actividades con relación a los otros tipos de comités inscritos.

- **Pecuarías**

Desafortunadamente no hay evidencia de que en el pasado haya existido algún tipo de organización relacionada con este tipo de actividad y la situación permanece igual al año 2003, esto se debe principalmente a las condiciones

climáticas que rigen en la localidad, como a las características ecológicas del Municipio que no son propicias para la crianza de determinados tipos de ganado mayor; no así para el ganado menor como el ovino, porcino, caprino y la rama avícola que una ínfima parte es explotada.

- **Artesanales**

En este rubro actualmente tampoco existe algún tipo de organización productiva. Por medio de consultas bibliográficas y entrevistas realizadas, se estableció que aproximadamente en el año 1998, existió en la aldea Checoche (situada a un kilómetro de la Cabecera Municipal) una organización de 26 mujeres artesanas dedicadas a la elaboración de tejidos y de acuerdo a la información obtenida se determinó que el grupo había logrado conseguir un pedido fuerte de tejidos a través de una exposición de trajes típicos que se realizó; el pedido provenía de Japón y solicitaban el envío semanal de 1,000 güipiles, pero no obstante luego de intentarlo, no se logró cumplir con la demanda, por lo que el grupo desistió y posteriormente se desintegró.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Comprende a todas aquellas instituciones de Gobierno, organizaciones no gubernamentales e incluso algunas entidades privadas que dan apoyo de una u otra manera a la población.

1.8.1 Organizaciones gubernamentales

Entre las organizaciones gubernamentales existentes en el Municipio se pueden mencionar: Municipalidad, Juzgado de Paz del Organismo Judicial, Subestación de la Policía Nacional Civil –PNC-, Subdelegación del Registro de Ciudadanos, Oficina de Supervisión Educativa y Comité Nacional de Alfabetización (CONALFA) del Ministerio de Educación; Sistema Integral de Atención en Salud

(SIAS) del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social; y la Oficina de Correos y Telégrafos.

1.8.2 Organizaciones no gubernamentales

De este tipo de organizaciones sólo se encuentran establecidas en el Cabecera Municipal, las siguientes:

- **Servicios y apoyo al desarrollo de Guatemala (SADEGUA):**

Esta organización está ejecutando en el Municipio un proyecto que consiste especialmente en la formación, organización se capacita a mujeres adultas y adolescentes. Dentro de la capacitación que reciben se puede mencionar la crianza de gallinas ponedoras, lo que provoca espacios de participación y de incidencia social política y económica a nivel local y nacional. Actualmente este proyecto beneficiará a 400 mujeres de las comunidades de: Santa Isabel, Checoche, Tuiscap, Camul, Cementerio, Pueblo Nuevo, Topojop, Tzimuc, La Vega y la Cabecera Municipal.

Esta organización cuenta con aportes financieros provenientes de dos agencias de Irlanda del Norte siendo éstas: War on Want (Ayuda para los países con necesidad) y Community Fund (Fondo Comunitario).

- **La Asociación de Desarrollo de San Juan Atitán:**

Su finalidad según sus estatutos es promover el desarrollo integral de las familias a través de la ejecución de programas, capacitación y financiamiento.

Los principales programas que desarrolla son en: Salud, educación, desarrollo

económico, organización comunitaria y fortalecimiento institucional. Además se incluyen acciones de desarrollo de la justicia, reconciliación y paz, mitigación y atención de emergencia. Todo el trabajo se desarrolla con enfoque cristiano y con género. Actualmente trabaja en las comunidades de Santa Isabel, Pueblo Nuevo Chevac, Checoche, Cementerio, Sacchilaj, Talajcheu, Ixquilams, Tuismache, Tuiscacal, Cuate, Tuispichón y Cojtón.

- **Veterinarios sin fronteras:**

Es una organización de desarrollo internacional, que está enfocada al desarrollo de las comunidades; a través de mejorar las técnicas y producción pecuaria y agropecuaria.

- **La Asociación para la promoción y el desarrollo de la comunidad (CEIBA):**

Dentro de los fines de esta organización están: Contribuir a mejorar el nivel de vida de la población del área de trabajo, a través del fortalecimiento de los sistemas agropecuarios y agroforestales, buscar el desarrollo integral y participativo de las comunidades rurales y urbanas del País, proporcionar asistencia técnica, para la realización de proyectos autogestivos y de mejoramiento comunitario.

1.9 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Se refiere al intercambio comercial que tiene el Municipio con el exterior, importaciones y exportaciones y los recursos internos y externos con los que cuenta para ejecutar el financiamiento de todas las actividades productivas del Municipio.

La Cabecera del Municipio, posee un mercado Municipal que fue construido en el año de 1986, en el cual se llevan a cabo diferentes transacciones comerciales los días lunes y jueves; teniendo mayor relevancia las del día jueves ya que ese día acuden al mercado la mayoría de los habitantes de las diferentes aldeas y caseríos, así como personas provenientes de otras localidades.

La infraestructura del mercado está construida con paredes de block, techo de lámina galvanizada y piso de cemento, además cuenta con varios puestos pequeños construidos con madera, el alquiler oscila entre dos y tres quetzales por día. Existen ventas ambulantes, tiendas de tercera o cuarta categoría, tanto en el interior del mercado como en sus alrededores.

Se pudo observar que las instalaciones ya no son adecuadas, ya que se percibe un hacinamiento tanto en el interior como en los alrededores del mercado, por lo que se construyó un área adicional en la parte posterior con vigas de madera, lámina y piso de tierra; no obstante de esto las instalaciones adicionales siguen siendo inadecuadas ya que se mantiene el problema de limitación de espacio.

1.9.1 Principales productos que se importan

Es el flujo comercial de afuera del Municipio hacia el interior del mismo. A continuación se indican los rubros más importantes: Alimentos de la canasta básica, verduras, ropa nueva y usada, calzado nuevo y usado, aparatos electrodomésticos, medicinas, insumos agrícolas, muebles para el hogar, herramientas, materiales de construcción, etc. los cuales provienen de Municipios vecinos, de la Cabecera Departamental, de la Ciudad Capital y de México por la cercanía de la frontera.

1.9.2 Principales productos que se exportan

El producto de mayor relevancia que se exporta para otros Municipios y a la Cabecera de Huehuetenango, es la papa. Actualmente se trabaja en un proyecto que tendrá como objetivo principal que la empresa SABRITAS de Guatemala, le compre a un grupo de productores de papa su producción por un período de dos años.

Otros productos que se exportan pero en menor escala para otros lugares cercanos como: La Democracia, Jacaltenango, Todos Santos Cuchumatán, San Sebastián Huehuetenango y San Rafael Petzal son: Maíz, tomate, repollo, aguacate, café y algunas frutas (durazno, ciruela).

- **Financiamiento interno**

Constituyen los autofinanciamientos y están integrados por los recursos financieros que la misma empresa genera; o son aportaciones propias de los socios, es decir que no se recurre a terceras personas.

De acuerdo a la investigación realizada, se determinó que los productores agrícolas y artesanales hacen uso de sus propios recursos, aportando recursos monetarios (ahorros), fuerza de trabajo, sus conocimientos empíricos relacionados a la producción, salarios como jornaleros de otros productores, terrenos arrendados, venta de cosechas y algunos negocios propios.

Los beneficios que se obtienen al utilizar recursos propios son:

- ✓ El costo de lo producido resulta más barato, al no pagar intereses por financiamiento externo.
- ✓ No existe la preocupación por el pago de intereses mensuales.
- ✓ Se evita la burocracia que implica el gestionar créditos y como consecuencia

el pago de los intereses respectivos.

✓ Existe disponibilidad inmediata.

- **Financiamiento externo**

Lo constituyen los recursos ajenos a los que se acude por no contar con suficientes fondos para el desarrollo de cualquier actividad productiva.

Se determinó que un 98% de la población utiliza como fuente de financiamiento primaria, los préstamos otorgados por personas individuales o prestamistas cuyo porcentaje de interés oscila entre 10 y 25% mensual. En segundo lugar los otorgados por la Cooperativa de Crédito y Ahorro Integral Unión Florecer R. L., con un 2% mensual y la Asociación de Desarrollo de San Juan Atitán con 10% anual; el principal problema que enfrentan los pobladores para acceder a los préstamos con intereses más bajos, es debido a que estas dos últimas instituciones prestan fondos exclusivamente a sus asociados.

Los préstamos entre personas individuales es una práctica común, debido a la facilidad de su adquisición, suman aproximadamente 50 las personas que se dedican exclusivamente a esta actividad; este tipo de financiamiento no se realiza solamente para la producción, sino también para subsistir los meses que no hay trabajo en las fincas y que la cosecha todavía no se ha efectuado, los préstamos más grandes de este tipo son para viajar a los Estados Unidos.

La formalización de la transacción se realiza en el Registro Civil de la siguiente forma: Para montos pequeños usualmente Q.500.00 y plazo de dos a tres meses, se hace sin garantía con la firma de un pagaré por el cual se pagan Q.2.00 en el Registro Civil; para montos mayores y plazos de cinco a seis meses se realiza el traspaso de una propiedad directamente a nombre de la persona

que otorga el préstamo, por este documento se paga Q.10.00 en el Registro Civil. Si la deuda se cancela como queda establecido, se anula la operación de traspaso o de lo contrario, la propiedad se transfiere automáticamente al prestamista.

1.9.3 Remesas familiares

Rubro importante para la economía, ya que la migración que se da tanto dentro como hacia fuera del País, principalmente a Estados Unidos y México, permite que los emigrantes envíen a sus familiares remesas; que en su mayoría son utilizadas como base de la economía de sus hogares y en la producción. No obstante, de tener conocimiento que se realizan transacciones de este tipo, no se pudo obtener información de parte de la población para realizar el análisis respectivo.

1.10 Requerimientos de inversión social

Comprende todas las necesidades detectadas en el Municipio, las cuales requieren de atención inmediata para mejorar las condiciones de vida de la población y desarrollo humano, mediante la realización de obras de infraestructura social, que permitan elevar el nivel de vida de la población y le faciliten la realización de los procesos de producción y comercialización.

Entre las necesidades de inversión social del Municipio se pueden mencionar las siguientes:

- ✓ Construcción, ampliación, remodelación, equipamiento y mantenimiento de escuelas en todas las comunidades, ya que en la actualidad la población estudiantil se ha incrementado considerablemente.

- ✓ Construcción y equipamiento de puestos de salud, ya que la cobertura actual es deficiente debido a sólo existen dos y únicamente la Cabecera cuenta con un médico cuatro días a la semana.
- ✓ Mejoramiento de caminos vecinales y construcción de puentes para mejorar el acceso al Municipio en su totalidad.
- ✓ Implementación de proyectos de producción agrícola, pecuaria y artesanal.
- ✓ Tratamiento del agua entubada, ya que ésta se utiliza para el consumo humano.
- ✓ Alumbrado público en virtud que solamente dos centros poblados cuentan

El contenido del presente capítulo es de gran interés ya que contiene variedad de temas donde se describen en forma específica, las características generales y socioeconómicas del Municipio, aporte que va dirigido directamente a la comunidad.

Dentro de los servicios básicos se determinó que las vías de comunicación deben ser mejoradas para que permitan la introducción de transporte público a más bajo precio ya que en la actualidad se utilizan vehículos de doble transmisión, y el valor del mismo es elevado; esto conllevará a que la población pueda comercializar sus productos fuera del Municipio, y a la vez obtenga la afluencia de turistas ya que el mismo cuenta con bellezas naturales, esplendorosos paisajes, y en consecuencia elevar el nivel económico y lograr un desarrollo integral y superar la etapa de subdesarrollo, de donde se crea la necesidad de la participación activa de todos los sectores que conforman la sociedad, para que en un esfuerzo conjunto, capacidad y sacrificio se puedan superar los inconvenientes y limitaciones que mantienen marginado el progreso económico, social y cultural a la mayoría de la población.

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

El Municipio se caracteriza porque predomina la producción agrícola, organizada sobre la propiedad privada y en arrendamiento, donde la tierra es el medio de producción, por lo que se consideran en el presente capítulo aspectos relacionados con la misma. Las unidades productivas se organizan de acuerdo al tamaño de la finca, en el caso de microfincas y fincas Subfamiliares la organización es netamente familiar, el padre de familia es el jefe del grupo y es quien decide el producto a cultivar, los insumos que se utilizarán, y en forma empírica programa las distintas actividades a realizar en cada una de las fases del cultivo.

2.1 USO DE LA TIERRA

Constituye la forma de aprovechar el recurso tierra, por los agricultores y refleja el grado de utilización de la extensión del Municipio. El uso de la tierra se clasifica en: uso Actual y uso Potencial

- **Uso actual**

Es la cobertura vegetal presente y las extensiones destinadas a caminos poblados. El uso actual de la tierra en el Municipio, según la muestra obtenida está básicamente encaminado en un alto porcentaje, a cultivos temporales de productos tradicionales de subsistencia, como lo es el maíz, frijol. El uso de la tierra se encuentra influenciado por factores naturales, como el clima, tipos de suelos, costumbres, así como por aquellos que responden a la estructura económica general del País. El uso de la superficie territorial del Municipio se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 11
San Juan Atitán, Huehuetenango
Uso de la Tierra
Año: 2003

Uso Actual	Hectáreas	Porcentaje
Bosques	1,025	28
Agricultura tradicional	1,152	32
Agricultura perenne	4	0
Pastos naturales	233	6
Arbustos	938	26
Área degradada	55	2
Centro poblado	1	0
Agricultura con riego	190	5
Total	3,598	100

Fuente: Estudio Biofísico de San Juan Atitán, realizado por CEIBA 2001.

El Municipio cuenta con una superficie total de 3,598 hectáreas, de los cuales el uso de los suelos corresponde a 1,156 hectáreas destinadas a la agricultura, el que representa el 32.11% de los suelos para diversos cultivos especialmente maíz, frijol y hortalizas, los cuales se desarrollan en condiciones de un nivel tecnológico bajo en el proceso productivo, esto incide en el bajo rendimiento de la producción, el 66.33% de la superficie son destinadas a los pastos, bosques y arbustos y el 1.56 % es el ocupado por las viviendas, área degradada.

- **Uso potencial**

Es la utilización de la tierra y el aprovechamiento de la composición de sus suelos y sus características naturales, así como sus condiciones climatológicas o sea la forma en que debería utilizarse la tierra de acuerdo con su vocación.

Al investigar el uso de la tierra, permite analizar hasta que grado el agricultor emplea convenientemente este recurso ya que siendo un bien de tanta importancia para su economía y la del Municipio, es de esperarse que su aprovechamiento sea de una manera racional.

2.2 TENENCIA DE LA TIERRA

Según el Instituto Nacional de Estadística -INE- de acuerdo a la extensión de tierra, las fincas se clasifican en:

Microfincas	01 cuerda a menos de 01 manzana
Subfamiliares	01 manzana a menos de 10 manzanas
Familiares	10 manzanas a menos de 64 manzanas
Multifamiliar mediana	01 caballería menos de 20 caballerías
Multifamiliar grande	20 caballerías en adelante.

En el siguiente cuadro se presenta la distribución del número de fincas y extensión por tamaño y explotación de tierra cultivada:

Cuadro 12
San Juan Atitán, Huehuetenango
Número y Extensión de Explotaciones Agropecuarias, por tamaño de Finca
Años: 1979 y 2003

ESTRATO	1979				2003			
	FINCAS	%	SUPERFICIE	%	FINCAS	%	SUPERFICIE	%
MICROFINCAS	607	51	303	10	3,268	95	4,841	94
SUBFAMILIARES	555	47	1,302	43	172	5	309	6
FAMILIARES	17	1	303	10				
MULTIFAMILIAR	2	0	1,119	37				
	1,181	100	3,027	100	3,440	100	5,150	100

Fuente: Elaboración propia, con base en resultados del Censo Agropecuario de 1979, y encuesta EPS., primer semestre 2003

En este cuadro se refleja claramente que en el año 2003 predomina el minifundio, observándose que el 95% esta representado por microfincas, con un número de fincas de 3,268 y una superficie en manzanas de 4,841, mientras que el 5% restante corresponden a 172 fincas subfamiliares con una superficie de 309. Al efectuar comparación con el año 1979 se observa claramente que el estrato de microfincas va en aumento, cabe señalar que debido al fenómeno de heredar de padres a hijos y por el número de integrantes de cada familia, se ha

acelerado el fraccionamiento de las unidades económicas. De acuerdo a la investigación de campo, el 98% expresó ser propietario de pequeñas parcelas y de éstos, el 49% poseen entre una a seis cuerdas de tierra, y de este porcentaje, arriba de la mitad poseen un promedio de cinco cuerdas; el 51% restante poseen de ocho a 13 cuerdas. A pesar de tener su propia tierra, el 29% arrenda tanto en su comunidad como en comunidades aledañas, con el fin de lograr más producción y poder satisfacer las necesidades de su familia.

2.3 CONCENTRACIÓN DE LA TIERRA

Las unidades económicas con actividades agropecuarias encuestadas a través del muestreo (380), se distribuyeron en dos estratos por extensión de la tierra.

2.3.1 Estrato microfincas

En estas extensiones de terreno se agrupan aquellos agricultores que producen básicamente para el autoconsumo, debido a los bajos rendimientos de los cultivos, por la poca aplicación de insumos y técnicas para conservar el suelo derivado de la falta de recursos financieros y en algunos casos por la topografía irregular de los terrenos.

2.3.2 Estrato de fincas subfamiliares

En este estrato se agrupan aquellos agricultores que por lo general cultivan sus productos en forma tradicional, utilizan baja tecnología, la producción obtenida es para el autoconsumo y venta. En consecuencia de lo tratado en el presente capítulo, se pudo constatar que el campesino en el mayor porcentaje es propietario de la tierra que utiliza para la siembra de su producto; que destina principalmente para el sostenimiento alimenticio de su familia y en otros casos

para la venta y así agenciarse de algún ingreso económico para adquirir vestido y educación. Cabe considerar que el problema del aprovechamiento y uso de la tierra es por falta de asesoría y enseñanza de técnica de cultivos, de preservación de los suelos, accesos a insumos mejorados, acceso a fuentes de financiamiento con tasas de interés acordes a sus posibilidades de pago, la propuesta y ejecución de proyectos de producción ajustados a la vocación de la tierra.

2.4 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Comprenden todas las actividades generadoras de riqueza y que están presentes en cualquier rama de la producción y forman parte de la economía, que permiten en cierta manera el desarrollo de los pueblos.

Entre las actividades productivas que se desarrollan en el Municipio, están las siguientes, según unidad, volumen y valor de la producción.

Cuadro 13
San Juan Atitán, Huehuetenango
Valor de la Producción por Actividades Productivas
Año: 2003

Actividad Productiva	Valor en Quetzales	%
Agrícola	500,320.00	75
Maíz	278,720.00	
Frijol	132,000.00	
Papa	89,600.00	
Artisanal	167,400.00	25
Carpintería	90,600.00	
Herrería	76,800.00	
Total	667,720.00	100

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

En el municipio de San Juan Atitán, del departamento de Huehuetenango, la actividad Agrícola es la más importante y fuente generadora de empleo.

2.4.1 Producción agrícola

La principal actividad económica del Municipio es la agricultura, por considerarse el medio de subsistencia de la mayor parte de la población, las técnicas de producción son tradicionales y en consecuencia los rendimientos por área cultivada son de poca cuantía. En esta investigación se identificaron tres productos principales de producción, los que se presentan en el siguiente cuadro:

Cuadro 14
San Juan Atitán, Huehuetenango
Resumen de Actividades Productivas Agrícolas
Año: 2003

Actividad Productiva	Tamaño Unidad Económica	Nivel Tecnológico	Unidad de Medida	Volumen	Valor de la Producción en Quetzales
Maíz	microfincas	II	quintales	4,288	278,720.00
	subfamiliares	II	quintales	320	20,800.00
Subtotal Maíz				4,608	299,520.00
Frijol	microfincas	II	quintales	528	132,000.00
	subfamiliares	II	quintales	20	5,000.00
Subtotal Frijol				548	137,000.00
Papa	microfincas	II	quintales	896	89,600.00
Subtotal Papa					89,600.00
Total					526,120.00

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

Los productos de mayor aporte económico al Municipio en la actividad agrícola son, el maíz y el frijol, de los cuales las Microfincas contribuyen con un mayor porcentaje.

2.4.2 Producción pecuaria

Esta actividad no existe, debido a la topografía y a los suelos que son de vocación silvícola y forestal, por otro lado las áreas para pastizales son escasas. En este sentido, la explotación de ganado mayor y ganado menor no está difundida por lo que esta actividad no es relevante en el Municipio

2.4.3 Producción artesanal

La producción artesanal al igual a las anteriores es de autoconsumo, ésta es relevante en lo relacionado a la producción de textiles o tejidos que por lo general son prendas de vestir, sombreros y morrales, actividad que realiza un 90% de la población exclusivamente para el autoconsumo, actualmente existen 3 carpinterías que producen puertas, camas, roperos; la producción la de barandas, puertas de metal y balcones es realizada por un taller de herrería.

A continuación se presenta el resumen de las actividades artesanales.

Cuadro 15
San Juan Atitán, Huehuetenango
Resumen de Actividades Productivas Artesanal
Año: 2003

Actividad Productiva	Tamaño Unidad Económica	Unidad de Medida	Volumen	Valor de la Producción en Quetzales
Carpintería	pequeña			
Puertas		unidad	48	31,200.00
Camas		unidad	72	27,000.00
Roperos			48	32,400.00
Subtotal			168	90,600.00
Herrería	pequeña			
Puertas		unidad	60	45,000.00
Balcones		unidad	36	23,400.00
Barandas		unidad	12	8,400.00
Subtotal			108	76,800.00
Total				167,400.00

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

2.4.4 Servicios financieros

Actualmente esta clase de servicio está enfocado únicamente al otorgamiento de préstamos; pero no por parte de entidades bancarias reconocidas y legales, ya que ninguna tiene presencia en el lugar; existen solo dos instituciones debidamente reconocidas por los pobladores que prestan este servicio y son las siguientes: Asociación de Desarrollo de San Juan Atitán (Préstamos al 10% anual), Cooperativa de Ahorro Integral, San Juan Atitán (Préstamos al 24% anual).

2.4.5 Otras actividades económicas

En la Cabecera Municipal como en las distintas aldeas y caseríos, funcionan aproximadamente en su totalidad: 131 tiendas, 14 molinos de nixtamal, 2 comedores y 4 cantinas. Estas actividades se han incrementado con relación a los existentes en 1995, ya que de acuerdo a un estudio realizado por la Fundación Centroamericana de Desarrollo -FUNCEDE- en ese entonces existían: 102 tiendas, 7 molinos, 2 comedores y 2 cantinas.

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

La agricultura es una actividad de gran importancia a nivel nacional, debido a que los productos obtenidos constituyen la base alimenticia y fuente de ingresos de todos los guatemaltecos. En el Municipio, la agricultura cobra mayor importancia por ser la base de subsistencia de la mayoría de la población y por estar orientada a la producción de granos básicos para el consumo familiar como el maíz, frijol, papa. Para ello también contribuyen las condiciones ecológicas y el tipo de suelo del lugar que permiten obtener gran variedad de cultivos, algunos permanentes y otros temporales.

En el presente capítulo se encontrarán temas de gran relevancia sobre el cultivo del frijol, partiendo desde la descripción genérica del cultivo, así como las variedades más importantes a nivel de Guatemala. Se consideraron las características del producto, el proceso productivo y los niveles tecnológicos por estratos y el destino de la producción.

3.1. DESCRIPCIÓN DE LA PRODUCCIÓN DEL FRIJOL

Para efectos del presente trabajo, la investigación está basada específicamente en la producción del frijol.

En el Municipio, utilizan los sistemas de cultivo sólo o asociado, existiendo mayor cantidad en el cultivo asociado, o sea maíz y frijol en un mismo período, así como en la época de la cosecha.

3.1.1 Descripción genérica del cultivo

”Es una planta originaria de América, cuyo nombre científico es *Phaseolus Vulgaris*, es una planta anual perteneciente a la familia de las leguminosas, es de tallo herbáceo con hojas compuestas de tres folios enteros ovales terminados en punta, se caracteriza por dar flores reunidas en racimos de color blanco, violeta y rosado. De acuerdo con la variedad alcanza diferentes alturas, clasificándose en tipo arbustivo (de suelo) y trepador o enredo de (guía).

Su reproducción se hace por semillas las que conserva su poder de germinación durante 3 ó 4 días”.

Variedades más importantes de Guatemala

Para las variedades en las semillas de frijol los agricultores del Municipio, utilizan para la siembra de este producto la semilla criolla la que es guardada de las cosechas anteriores, de diferentes colores; negro, rojo, blanco. Los rendimientos promedio han sido muy bajos en Guatemala, debido a los sistemas deficientes de cultivos y son pocos los agricultores que obtienen cosecha de más de 25 quintales por manzana.

Existen variedad de semillas mejoradas, entre las que podemos mencionar las siguientes:

- **Ostúa**

Variedad arbustiva, para altitudes de 0 a 1,300 metros sobre el nivel del mar. Catalogada como muy productora y resistente a problemas de roya, tiene un rendimiento de 32 quintales por manzana, su ciclo vegetativo es de 90 días.

- **Tamazulapa**

Variedad de tipo arbustivo, para altitudes de 0 a 1,350 metros sobre el nivel del mar. Bien manejada puede rendir hasta 30 quintales por manzana. Su ciclo vegetativo es de 90 días.

- **San Martín**

Variedad de tipo arbustivo, para altitudes de 1,350 a 2,100 metros sobre el nivel del mar, puede rendir hasta 32 quintales por manzana. Su ciclo vegetativo es de 100 días.

- **Parramos**

Variedad de tipo arbustivo, para altitudes de 1,350 a 2,100 metros sobre el nivel del mar. Con buen manejo puede dar 32 quintales por manzana. Su ciclo vegetativo es de 100 días.

- **Negro Jalpatagua**

Variedad de tipo arbustivo, desarrollada por el ICTA, alcanza alturas de 50 centímetros, florece entre los 30 y 40 días, se adapta a altitudes de 800 a 3,000

pies sobre el nivel del mar, el grano es de color negro con rendimiento promedio de 30 a 40 quintales por manzana.

- **Jamapa**

Variedad de tipo arbustivo que alcanza alturas de 65 cms. Se le cultiva en alturas comprendidas entre lo 0 a 3,000 pies sobre el nivel del mar. Principia a florear a los 35-40 días de sembrado y madura a los 80, estando para cosecharlo a los 95 días después de sembrado. El color del grano es negro. Rendimiento entre 25 y 30 quintales.

- **San Pedro Pinula-72**

Variedad desarrollada en Costa Rica de tipo arbustivo alcanza alturas de 65 cms. Se le cultiva en alturas comprendidas entre los 3,000 a 6,000 pies sobre el nivel del mar. Principia a florear a los 40 días, llegando a su madurez los granos a los 80 días, estando listo para ser cosechada a los 90-95 días. El grano es de color negro, pequeño. Rendimiento promedio de 30 a 35 quintales por manzana, pudiendo obtenerse un máximo de 40 quintales.

- **Turrialba**

Variedad desarrollada en Costa Rica de tipo arbustivo alcanza alturas de 60 cms florece a los 40 días y esta listo para ser cosechado a los 90 días, se adapta a las alturas de 3,000 a 8,000 pies sobre el nivel del mar. El grano es de color negro de forma casi redonda tamaño medio. Rendimiento promedio 30 a 40 quintales por manzana.

3.1.2 Características del producto

El frijol es un cultivo anual que junto al maíz constituyen productos básicos del Municipio, es utilizado básicamente para el consumo humano, forma parte esencial de la dieta alimenticia de los guatemaltecos, pues contiene entre 16% y 25% de proteínas, 8% de calorías, rico en vitamina “B”, su principal proteína es la legumelina, de fácil digestión y alto poder energético, contiene además carbohidratos, calcio, fósforo y aminoácidos.

El frijol tiene como principal consumidor al hombre, mientras que la parte vegetativa es consumida por el ganado de diferentes especies.

- **Requerimiento de clima y suelos**

El frijol se adapta a diferentes zonas climáticas, cálidas, templadas y frías, a alturas comprendidas entre 0 y 2,700 metros sobre el nivel del mar, con temperaturas que oscilan entre 18 y 24 grados centígrados. Cuando existen temperaturas que suben de 27 grados centígrados provocan la caída de las flores y las bajas temperaturas perjudican el crecimiento de la planta. Es importante hacer notar que en la zona fría debe cultivarse fuera de la época de heladas, porque es muy sensible a ellas.

3.2 PRODUCCIÓN DEL FRIJOL

La producción “es el proceso y la suma total de procesos de creación de los bienes materiales necesarios para la satisfacción de las necesidades humanas, es decir, una condición natural y constantes de la vida humana y la base fundamental para su desarrollo. Generalmente dentro de las Ciencias Sociales se conciben tres componentes de la producción.

- El trabajo como actividad humana para generar un satisfactor.
- El objeto de trabajo.
- Los medios de trabajo”⁶

La producción la conforman elementos íntimamente ligados tales como, la forma en que se relacionan los hombres entre sí para transformar los elementos que se encuentran en la naturaleza para la creación de bienes siendo estas relaciones de tipo capitalista, donde el productor es el dueño de los medios de producción y el asalariado no posee medios, por lo que se ve precisado a vender su fuerza de trabajo para subsistir.

3.2.1 Volumen, valor y superficie cultivada

A continuación se describirá el volumen, valor y superficie cultivada de la producción del frijol.

Cuadro 16
San Juan Atitán, Huehuetenango
Volumen, Valor y Superficie de la Producción del Frijol
Nivel Tecnológico II
Año: 2003

Estratos Rendimiento	Superficie Cultivada Manzanas	Rendimiento por Manzana Quintales	Volumen Producción Quintales	Costo Q.	Participa- ción
Microfincas	44	12	528	169,240	96
subfamiliares	1.25	16	20	6,419	4
Total	45.25	28	548	175,659	100

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

⁶ Milton SNODGRASS, Moore T. WALLACE. Agricultura, Economía y Crecimiento. Editorial Diana, S. A. México Año 1978. Pág. 205

En el cuadro anterior se observa que el volumen promedio de producción de frijol por manzana en el estrato de microfinca es de 12 quintales con una participación del 96%, originando costos por un valor de Q. 167,928.00. Las fincas subfamiliares ocupan el 4% restante de superficie cultivada con un rendimiento de 16 quintales con una inversión de Q. 6,373.00

3.2.2 Proceso productivo

El proceso de producción del frijol, comprende las etapas siguientes:

- **Preparación de la tierra**

Se realiza en forma manual con la ayuda de herramientas como el azadón, el machete se limpia la superficie del suelo posteriormente se diseñarán surcos para realizar la siembra.

Las labores de preparación de la tierra, deben iniciarse un mes antes de iniciar la época de lluvia, al remover la tierra a una profundidad de 20 a 30 centímetros, seguido de un paso de rastra. 10 días antes de la siembra dar dos pasadas más de rastra, a fin de ofrecer una buena cama para las semillas y favorecer la operación de siembra. Este proceso se ejecuta con esfuerzo humano con instrumentos tradicionales.

- **Siembra**

La semilla de frijol, se realiza en la época de lluvia en los meses de mayo y junio por ser cultivo de invierno. Se utilizan los sistemas de siembra sólo y asociado con el maíz, los meses de cosecha son octubre y noviembre.

Para sembrar una manzana de frijol se necesitan de 90 a 120 libras de semilla. En la investigación de campo se determinó que sólo utilizan 50 libras. La siembra se hace directamente en el terreno, depositando las semillas en un agujero abierto con una profundidad de dos a cuatro centímetros, luego se cubre la semilla. La mayoría de productores realizan la siembra en los mismos surcos donde se siembra el maíz, en los meses de mayo a junio. Esta actividad se realiza a mano, con ayuda de azadón o machete.

- **Limpia y aplicación de fertilizantes**

La limpia se efectúa a los 20 ó 25 días de haber nacido el frijol. Se realiza para eliminar hierbas y malezas que aparecen alrededor de la mata, esta actividad se hace manual con el azadón con el cuidado de no hacerle daño a la planta.

Para tener una buena cosecha se debe de aplicar técnicamente los fertilizantes. En forma racional con cantidades adecuadas de elementos nutritivos que el cultivo consume para llenar sus requerimientos de crecimiento y producción. La acción de los tres elementos principales son el NITRÓGENO, FÓSFORO Y POTASIO, el primero es importante para la formación de sustancias albuminoides imparte a las plantas un desarrollo vigoroso por su condición de leguminosa. El frijol tiene la cualidad de fijar su propio nitrógeno y no necesita que se le suministre en gran cantidad, el fósforo facilita el desarrollo radicular, influye en la floración y acelera la formación del grano, el potasio tiene influencia

en los aumentos de la producción y ejerce una acción protectora contra ciertas enfermedades facilita también el desarrollo de las bacterias radicales.

- **Control de plagas**

En el cultivo de frijol, se procede en la aplicación de insecticidas y fungicidas, para evitar la propagación de plagas; la mayoría de agricultores lo realizan en forma manual utilizan bombas fumigadoras. En algunos casos esta actividad se efectúa durante la preparación de la tierra y durante el desarrollo del cultivo.

Entre las enfermedades más importantes del frijol se encuentran:

“ANTRACNOSIS: *Colletotrichum lindemuthianum*

Enfermedad provocada por el hongo *Colletotrichum lindemuthianum* se manifiesta principalmente en las vainas en forma de lesiones circulares, negras y profundas, ligeramente deprimidas hacia el centro. El hongo ataca también los tallos y hojas, causando lesiones que puede dar por resultado hojas deformes u ocasionar la secadura y muerte de éstas”.⁷

“ROYA: *Uromyces phaseoli*

Enfermedad provocada por el hongo *Uromyces phaseoli* ataca las hojas y tallos. Se manifiesta por pústulas de color rojo o negro que llegan a cubrir todo el follaje, las hojas terminan cayéndose y el cultivo queda destruido, el hongo vive en el suelo en los restos de planta enfermas”.⁸

⁷ Victor Manuel, GUDIEL. *Manual Agrícola Superb.* , Pág. 179

⁸ Ídem

- **Cosecha, aporreo y acarreo**

La cosecha se realiza entre los 90 y 120 días después de la siembra, conviene realizarlo cuando las plantas empiezan a amarillearse y las vainas se encuentran secas o maduras. Si se cosecha antes de que la mayor parte de vainas esté seca, se dificultará la separación del grano de las mismas, obteniéndose además gran cantidad de grano inmaduro y con un color aún no definido, lo cual afecta la calidad. Se da otro caso si se espera que se sequen todas las vainas, las primeras que se han secado botarán la semilla ocasionando pérdidas. Es aconsejable que el corte sea realizado durante la mañana o en días frescos, para evitar la caída de los granos.

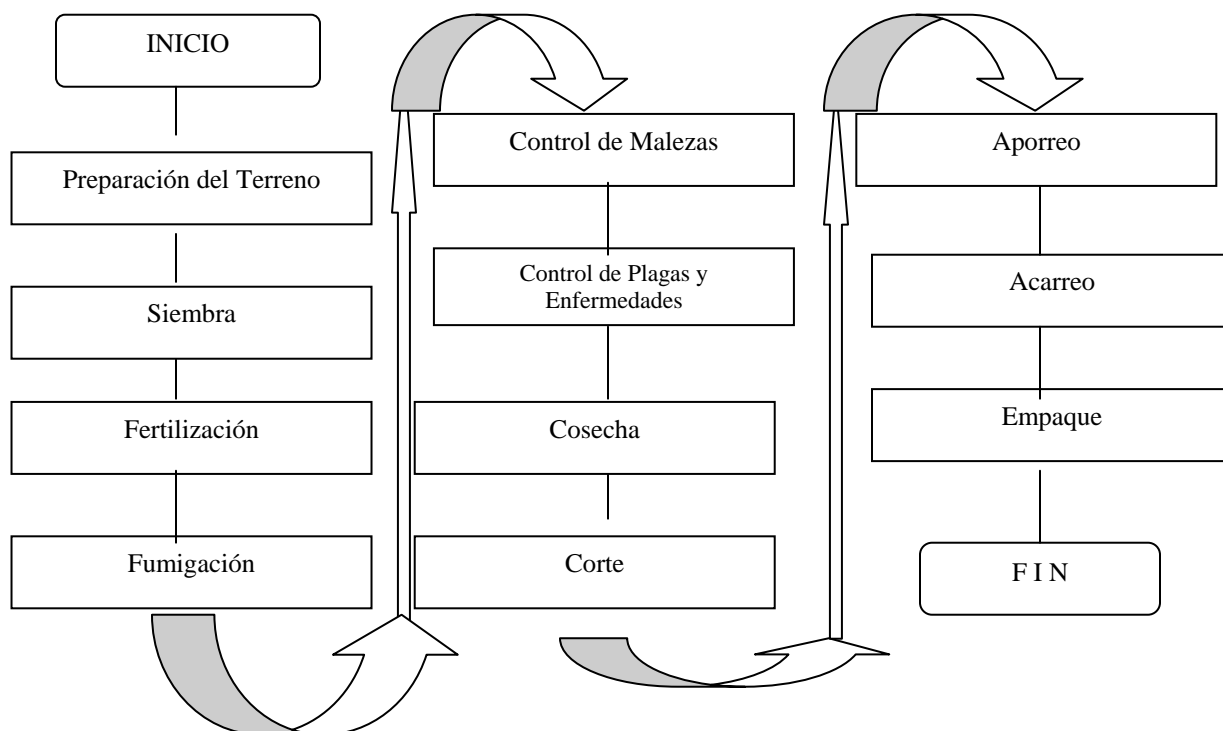
En nuestro medio es común cosechar manualmente, mediante el arranque o corte de las plantas desde su base, o desde la enredadera. Se procede después al secamiento final, colocándolo en montones ya sea en el mismo terreno o en lugares cercanos a la casa del agricultor, y por último se procede a la trilla la cual consiste en el aporreo de las plantas sobre tapescos hechos de vara, es trasladado por medio de fuerza humana, de ganado caballar o mular.

- **Almacenamiento**

El frijol se almacena en costales la mayoría de agricultores lo hacen en sus viviendas, el lugar adecuado sería en silos para la preservación de los granos.

- **Flujograma del proceso productivo**

Gráfica 1
San Juan Atitán - Huehuetenango
Flujograma del Proceso Productivo
Producción del Frijol
Año: 2003



Fuente: Investigación de campo EPS., Primer semestre 2003

3.2.3 Niveles tecnológicos

La tecnología es un conjunto sistemático de conocimientos, técnicas, Instrumentos y actividades cuya aplicación permita la transformación de insumos en el producto deseado, para el cumplimiento de un objetivo específico.

El nivel tecnológico, es el que mide o comprueba el grado de conocimientos y técnicas que se aplican a una actividad. Los elementos que se deben de tomar en cuenta en los niveles tecnológicos se enumeran en la siguiente tabla:

Tabla 5
San Juan Atitán, Huehuetenango
Niveles Tecnológicos Agrícolas
Año 2003

Concepto	Tradicional I	Baja II	Intermedia III	Alta IV
Suelos	No utilizan métodos de conservación	Utilizan algunas técnicas	Se usan técnicas de preservación	Se usan técnicas adecuadamente
Semillas	Se usan criollas	Se usan criollas y mejoradas	Se usan mejoradas	Se utilizan mejoradas adecuadamente
Agroquímicos	No se usa	Se usa en poca proporción	Se usa agroquímicos	Se usa agroquímicos adecuadamente
Riegos	Cultivos de invierno	Cultivos de invierno	Se usa sistema de gravedad	Se utiliza sistema por aspersión
Mano de obra	Familiar	Familiar asalariada	Únicamente asalariada	Asalariada y calificada
Asistencia Técnica	No se usa	Se recibe de proveedores	Se recibe profesional estatal	Se recibe profesional sofisticada
Asistencia Financiera	No tiene acceso	Acceso en mínima parte	Acceso al crédito	Acceso al crédito rápido

Fuente: Elaboración propia con base a datos del Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícola -ICTA-.

Los niveles tecnológicos existentes y aplicados a cualquier rama de actividad a realizar, sobresalen los siguientes:

3.2.3.1 NIVEL I “Tradicional”

En este nivel se encuentran las unidades productivas que no utilizan técnicas de conservación de suelos, la mano de obra es familiar, usan semilla criolla, los fertilizantes si los emplean en menor escala, no cuentan con asistencia técnica, no tienen acceso a créditos, la producción es para auto consumo.

Según la investigación de campo de la muestra de Microfincas y Fincas subfamiliares, el nivel que se determinó fue el nivel II o de baja tecnología.

3.2.3.2 NIVEL II “ Baja tecnología “

En este nivel se agrupan las unidades económicas que hacen uso de técnicas para la conservación de suelos (curvas a nivel), usan semillas criollas y mejoradas, aplicación de agroquímicos en poca proporción, la mano de obra es asalariada y familiar, en mínima escala el agricultor recibe asistencia técnica de empresas comerciales y de instituciones gubernamentales, y con dificultad se tiene acceso al financiamiento.

Según la investigación de campo se determinó que actualmente el nivel tecnológico que se aplica en las microfincas y fincas subfamiliares para el cultivo del frijol es el nivel II, baja tecnología, no utilizan el sistema de riego; se aprovecha para cultivar la época de lluvia, se recibe poca asistencia técnica, no hacen uso de métodos de preservación de suelos, aplican agroquímicos en escasas proporciones, el acceso al crédito es muy limitado, la mano de obra es familiar y las semillas utilizadas son las aportadas de cosechas anteriores.

3.2.3.3 NIVEL III “Tecnología intermedia “

Se integran en este nivel las unidades económicas que utilizan agroquímicos, hacen uso de técnicas de conservación de suelos, hacen uso de semillas criollas, mejoradas y certificadas, existe riego con alguna mecanización en ciertas etapas del proceso productivo, la mano de obra es esencialmente asalariada. Sus actividades agrícolas son desarrolladas en invierno y verano, los productores tienen acceso al crédito bancario a la asistencia técnica, privada y gubernamental, utilizan canales formales de comercialización y en algunos casos poseen transporte propio.

Este nivel no se emplea en la producción de frijol.

3.2.3.4 NIVEL IV “ Alta tecnología “

Está integrado por las unidades económicas que utilizan adecuadamente la aplicación de agroquímicos, hacen uso de técnicas de conservación de suelos, utilizan semillas mejoradas o certificadas, la mano de obra es exclusivamente asalariada, las actividades agrícolas se desarrollan en invierno y verano, tienen acceso al crédito bancario, a la asistencia técnica, privada y gubernamental, tienen acceso a mercados no tradicionales, poseen transporte propio para la movilización de sus productos y utilizan canales formales de comercialización.

Según la investigación de campo se determinó que actualmente las microfincas, y fincas subfamiliares no se encuentran dentro de este nivel, no cuentan con sistema de riego automatizado; no poseen transporte propio, el acceso al crédito es muy limitado, la mano de obra es familiar y las semillas utilizadas son las aportadas de cosechas anteriores.

- **Niveles tecnológicos por estratos**

Según la investigación de campo, de la muestra seleccionada, equivalente a un 10% del total de la población, se determinó que el Municipio en la producción del frijol cuenta con 115 microfincas, ocupando un área de 44 manzanas. En las fincas subfamiliares existe una unidad con extensión de 1.25 manzanas.

- **Microfincas**

En el estrato de micro fincas se aplica el nivel tecnológico dos, aunque se comprobó que únicamente utilizan la semilla criolla y que es mínima la asistencia técnica que reciben, generalmente usan pocas proporciones de fertilizantes en el cultivo de maíz o frijol.

Las actividades en el Municipio se desarrollan manualmente, con la utilización de instrumentos de labranza tradicionales y fundamentalmente con el uso de mano de obra familiar; de lo cual se deduce que quienes se dedican al desarrollo de la actividad agrícola en las microfincas, no cuentan con los recursos tecnológicos necesarios para alcanzar el máximo beneficio en su producción.

Las principales actividades agrícolas del Municipio que se producen en las microfincas son: maíz, frijol y papa, debido a las costumbres de los agricultores.

A continuación se describen los principales cultivos.

Cuadro 17
San Juan Atitán, Huehuetenango
Principales Cultivos
Año: 2003

Cultivos	Unidades Productivas		Superficie Cultivada	
		%	Manzanas	%
Maíz	361	71	134	72
Frijol	116	23	44	24
Papa	28	6	7	4
Total	505	100	185	100

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

En el cuadro anterior muestra las unidades productivas y la superficie cultivada en manzanas de los principales cultivos en las microfincas, el nivel tecnológico que predomina es dos, según la investigación de campo efectuada.

- **Fincas subfamiliares**

Está conformado por aquellas fincas con extensiones comprendidas de una a menos de diez manzanas. Según resultado de la investigación de campo, existe una finca con una superficie de 1.25 manzanas de terreno en relación al año 1979.

En los últimos años en el Municipio, se han dado fenómenos de distribución de tierras entre los familiares y herederos, por lo que se mantiene la tendencia de reducción con relación a los datos obtenidos en los censos agropecuarios anteriores y con los datos recopilados en el año 2003.

En lo que respecta al nivel tecnológico, en estas unidades productivas, sobresale el nivel tecnológico II, siendo éste el nivel bajo. En cuanto al cultivo siguen como principales el maíz y frijol.

Cuadro 18
San Juan Atitán, Huehuetenango
Principales Cultivos, Fincas Sub-familiares
Año: 2003

Cultivos	Unidades Productivas		Superficie Cultivada Manzanas	
		%		%
Maíz	5	80	8	89
Frijol	1.25	20	1	11
Total	6.25	100	9	100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre del 2003.

En el cuadro anterior muestra que la actividad productiva se basa en el maíz como principal producto, pues según encuesta realizada este producto abarca un 89% de superficie cultivada para las fincas subfamiliares. En segundo lugar en grado de importancia lo representa la producción de frijol en un 11%. Es importante mencionar que los dos productos son estacionales, esto demuestra que dependen de la época lluviosa para sus cultivos.

3.2.3.5 Destino de la producción

De acuerdo a los datos obtenidos de la muestra en la investigación de campo, el destino de la producción de frijol en las Microfincas, y fincas Subfamiliares es para el autoconsumo y en el caso de las unidades productoras que lo comercializan lo venden a intermediarios, quienes recogen el producto en el lugar donde se cosecha. Es conveniente mencionar que por no contar con medios de transporte propios y adecuados los productores venden su cosecha a un precio bajo.

Este producto agrícola es de gran importancia en la dieta alimenticia de los habitantes del Municipio, esto debido a que es parte fundamental del consumo

diario de los pobladores, quienes lo almacenan y así se aseguran del sustento diario durante varios días.

CAPÍTULO IV

COSTOS DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

En este capítulo se desarrollo el análisis de cada uno de los elementos que componen el costo de producción de Frijol, mostrando los estados financieros contables que conlleva dicho análisis, proporcionando al propietario o socio de un negocio información veraz y oportuna de los gastos de bienes o servicios, los cuales serán de utilidad en la toma de decisiones administrativas y financieras.

Se incluye el costo directo de producción, el cual es un análisis sustentado en función de la información proporcionada a través de la boleta de encuesta a los campesinos del Municipio, verificando la información con los comerciantes que venden las herramientas que son parte de los elementos del costo.

En este capítulo se describe la importancia, definición y los elementos del costo; se determina el sistema de costos de producción del frijol, por tamaño de la finca y nivel tecnológico de la producción aplicable.

Así mismo se incluye la hoja técnica del costo en forma comparativa de la determinación según encuesta, contra el costo de producción según datos imputados o reales; los costos directos o variables, y los gastos fijos que son de gran utilidad para la mejor comprensión del capítulo.

4.1 SISTEMAS DE COSTOS

“El término costo se define como la suma de todos los rubros de gastos incurridos en la manufactura y producción de cualquier producto”⁹.

⁹ Juan René, BACH. Costo de producción Editorial Soc. Bibliográfica Argentina Primera Edición. Argentina 1943.

La función de un sistema de costos es la proveer un análisis y clasificación de gastos, lo mas exacto posible, que permita determinar el costo total de una unidad cualquiera de producción y al mismo tiempo establecer como está constituido el costo total.

El sistema de costos se clasifica de la siguiente manera:

- Por la naturaleza de la actividad:
 - Proceso continuo
 - Por ordenes de producción
- Por la oportunidad
 - Históricos
 - Predeterminados (Estimados o estandar)
- Por el concepto del costo:
 - Absorbente
 - Directo

4.1.1 COSTOS DE PRODUCCIÓN:

“Representa la suma total de los gastos incurridos, para convertir una materia en un producto terminado, estos gastos comprenden, además de la materia prima, la mano de obra directa y los gastos generales que requiere la producción”¹⁰

- **Elementos del costo**

El costo de producción se integra básicamente por tres elementos que son:

¹⁰ Francisco, CHOLVIS. Organización, Costos y Balance. Editorial Lacomex. México 1978. Pág. 158

- **Materia prima o insumos**

Está considerada como el primer elemento del costo, comprende todos aquellos materiales que forman parte del producto y que una vez transformados mediante un proceso fabril, pasan a ser un producto terminado.

- **Mano de obra**

“Es el esfuerzo humano necesario para la transformación de la materia prima. Se clasifica en mano de obra directa e indirecta, la primera es la que es aplicada directamente a la fabricación del producto, y la segunda está formada por todos los sueldos y/o jornales que se pagan por labores que no representan trabajo directo en el producto.”¹¹

- **Costos indirectos**

“Son los elementos necesarios para la transformación de la materia prima, además de la mano de obra y no participan directa y determinante en la elaboración de los productos. (Luz y Agua).”¹² Para este estudio, los costos indirectos se conforman por las prestaciones laborales que se desembolsan con relación al costo de mano de obra, en porcentajes legales según corresponda.

4.1.2 Costo directo

“El costo directo, conocido también como costo variable, es un método de análisis sustentado en principios económicos, que toma como base el análisis o

¹¹ Ibid. Pág. 67

¹² Cristóbal DEL RIO GONZÁLEZ Introducción al estudio de la Contabilidad. Impreso en México, 2da reimpresión 1981. Págs. 11

¹³ Erick L.KHOLER Diccionario Para Contadores. 1era. Edición en español U.T.H.E.A. México, 1974.

estudio de los gastos, haciendo la separación en fijos y variables, con el fin de aplicar a los costos unitarios solo los gastos variables.¹³

Los costos variables se incluyen en el costo del producto y en las existencias y los costos fijos se cargan a pérdidas y ganancias como costos del período.

Este sistema permite comprobar en qué momento el producto logra cubrir sus costos de producción y cuando es que empiezan a generar ganancia y esto ayuda mucho a proyectar la producción y conocer la rentabilidad del proyecto.

- **Los costos directos o variables**

Son aquellos que aumentan o disminuyen de acuerdo con los volúmenes de producción, tales como materia prima, mano de obra directa, energía y cargas sociales aplicables a la mano de obra directa.

- **Gastos fijos**

A estos gastos también se les denominan constantes, son aquellos que no varían con la actividad productiva, se incurre en ellos por una función de tiempo, ejemplo: depreciaciones, alquileres, impuestos, sueldos y prestaciones, amortizaciones, etc.

4.2 DETERMINACIÓN DEL COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN MICROFINCAS

Para el caso de la determinación del costo según encuesta, se realiza en el campo propiamente dicho del producto que se pretende costear o cuantificar, en este caso es del cultivo del frijol. Por lo regular las cifras son proporcionadas en forma verbal por las personas encuestadas sobre la base de la experiencia y la práctica, son desembolsos que el agricultor realiza sin tomar en cuenta la

totalidad de los costos que con lleva el cultivo. En el cálculo del costo directo imputado o real, además de tomar la base de la información recopilada, de los insumos y otros costos utilizados por los agricultores se toma en cuenta la legislación laboral vigente. Se determinó que los insumos y prácticas agrícolas utilizadas con este cultivo son las siguientes:

- **Insumos**

La semilla que utilizan es la criolla misma que es guardada de las cosechas anteriores. Para efecto del presente trabajo se considero el costo de la semilla mejorada por libra de Q. 2.50, se determinó que en la producción, se usaron de 50 y 56 libras por manzana.

- **Fertilizantes**

Se utilizan abonos de las fórmulas compuestas de acuerdo con el análisis del suelo, fertilizante 15-15-15, y abono foliar. Con respecto al costo del fertilizante el agricultor en encuesta realizada, informó sobre la erogación en efectivo por lo que fue considerado.

- **Herbicidas**

Aplicación de herbicida gramoxone para combatir la maleza en el cultivo del frijol. Al igual que el fertilizante la erogación en efectivo fue informada por el agricultor.

- **Mano de obra familiar**

Es aquella en la cual el vínculo familiar realiza en su totalidad la labor agrícola, utilizan de esta manera una cooperación simple para el proceso de producción. Dicho de otra forma, es la que utiliza el productor en sus actividades productivas; e intervienen los hijos, la esposa y sus parientes; por los cuales no eroga efectivo en el momento, porque la cosecha servirá para el consumo de los mismos. En el Municipio se estableció que para el estrato de microfincas se efectúa el uso de la mano de obra familiar y por la no erogación no forman parte del costo según encuesta. Para efectos de determinar el costo real de la producción de frijol se consideró el salario mínimo el cual asciende a la cantidad Q. 31.90 por jornal al que todo trabajador tiene derecho conforme al Código de Trabajo Decreto 1141 del Congreso de la República y sus modificaciones. Dando como resultado lo siguiente: para las microfincas ascienden a Q.203.40.

- **Costos indirectos variables**

Son todas aquellas erogaciones que siendo necesarias para lograr la producción del artículo, es difícil determinar en forma precisa el valor que corresponde a cada unidad producida.

Este tipo de costo está constituido por aquellas erogaciones como cuota patronal IGSS, representada por el 11.67% sobre el total de salarios devengados que debe pagarse al Instituto Guatemalteco de Seguridad Social; prestaciones laborales, que comprende la reservas que año con año deberán registrarse para cubrir en un momento dado con las prestaciones a las cuales se han hecho acreedores las personas que prestan sus servicios laborales y representa el 30.55%.

- **Costo de producción por manzana**

La determinación del costo de producción por manzana del cultivo del frijol, según la información recopilada en la encuesta se muestra en la hoja técnica de costo por quintal, la cual se basa únicamente en los insumos, para el proceso productivo.

Para determinar el costo de producción imputado por manzana del cultivo del frijol se necesita la información esencial para el cálculo. El mismo se establece en la hoja técnica del costo comparativa en la página 88.

- **Costo de producción unitario**

La determinación del costo directo de producción por quintal del frijol se muestra en la hoja técnica del costo comparativa.

4.2.1 Hoja técnica del costo directo de producción comparativo microfincas

La hoja técnica que se presentan en la página 88, muestra la variación determinada en cuanto a los costos y gastos reales efectuados por los productores por estrato y nivel tecnológico y los de encuesta, es decir además de los costos en los que se incurrieron; se integran a este último todos aquellos que indirectamente intervienen en la producción y los que no son tomados en cuenta por el productor dentro de su costo.

A continuación encontrará los costos comparativos entre los imputados y según encuesta de las microfincas, en el cuadro siguiente:

Cuadro 19
San Juan Atitán, Huehuetenango
Producción de Frijol Microfinca, Nivel Tecnológico II
Hoja Técnica Costo Directo de producción Comparativa de un Quintal
Año: 2003

	Unidad de Medida	Encuesta		Real		variación			
		Cantidad	Costo Unitario Q.	Cantidad	Costo Unitario Q.	Absoluta	Relativa %		
INSUMOS				47.42		47.42	0.00	0	
Semilla	Libra	4.1667	2.50	10.42	4.1667	2.50	10.42	0.00	
15-15-15	qq	0.1667	105.00	17.50	0.1667	105.00	17.50	0.00	
Abono foliar	litro	0.1667	45.00	7.50	0.1667	45.00	7.50	0.00	
Gramoxone	litro	0.2500	48.00	12.00	0.2500	48.00	12.00	0.00	
MANO DE OBRA				4.3333		203.40	203.40	100	
Preparación	Jornal			0.6667		31.90	21.27	21.27	
Sembra				0.6667		31.90	21.27	21.27	
Limpia				1.3333		31.90	42.53	42.53	
abonado				0.3333		31.90	10.63	10.63	
Fumigación				0.4167		31.90	13.29	13.29	
arrancado				0.2500		31.90	7.98	7.98	
aporrado				0.6667		31.90	21.27	21.27	
Bonificación							36.11	36.11	
Séptimo día							29.06	29.06	
COSTOS INDIRECTOS VARIABLES				0.00			71.38	71.38	100
Cuota patronal				0.1167		167.29	19.52	19.52	
Prestaciones laborales				0.3055		167.29	51.11	51.11	
Material de empaque								0.00	
Sacos				1		0.75	0.75	0.75	
Total Costo por qq				47.42			322.20	274.78	85
Area cultivada en manzanas				44			44	0.00	
Costo directo de producción por manzana				569.00			3,866.38	3,297.38	85
Producción por manzana quintales				12			12	0.00	
Costo directo de producción por area cultivada				25,036.00			170,120.73	145,084.73	85

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2003.

En hoja técnica comparativa el costo directo por quintal de frijol en las microfincas, se determinó que según encuesta es de Q.47.42, al compararlo con el costo real de Q.322.20, refleja una variación absoluta de Q.274.78, lo que equivale al 85%, esto obedece al desconocimiento del agricultor para establecer el costo real de su producción. Es importante mencionar que la diferencia en la mano de obra y los costos variables entre costos según encuesta y los imputados, se debe al desconocimiento total del agricultor de incluir como gastos su propio esfuerzo, otro factor es que no tienen una relación laboral formal y también se considera la falta de capacidad de pago.

4.2.2 Estado de costo directo de producción comparativo microfincas

En el siguiente cuadro se muestra en forma comparativa, el costo Directo de Producción del frijol en las microfincas, según la encuesta realizada y los costos imputados.

Cuadro 20
San Juan Atitán, Huehuetenango
Producción de Frijol Microfincas, Nivel Tecnológico II
Estado Costo Directo de Producción Comparativo
Por el periodo del 01 de enero al 31 de diciembre de 2003
(Valores Expresados en Quetzales)

RUBROS	Encuesta	Real	Variación	
	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL	Absoluta	Relativa %
INSUMOS	25,036.00	25,036.00	0.00	0.00
Semilla	5,500.00	5,500.00		
15-15-15	9,240.00	9,240.00		
Abono foliar	3,960.00	3,960.00		
Gramoxone	6,336.00	6,336.00		
MANO DE OBRA	0.00	107,396.18	107,396.18	100
Preparación		11,228.80	11,228.80	
Siembra		11,228.80	11,228.80	
Limpia		22,457.60	22,457.60	
abonado		5,614.40	5,614.40	
Fumigación		7,018.00	7,018.00	
arrancado		4,210.80	4,210.80	
aporreado		11,228.80	11,228.80	
Bonificación		19,066.67	19,066.67	
Séptimo día		15,342.31	15,342.31	
COSTOS INDIRECTOS VARIABLES	0.00	37,688.55	37,688.55	100
Cuota patronal		10,308.01	10,308.01	
Prestaciones laborales		26,984.55	26,984.55	
Material de empaque		0.00	0.00	
Sacos		396.00	396.00	
COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN	25,036.00	170,120.73	145,084.73	85
Costo directo de producción por manzana	569.00	3,866.38	3,297.38	85
Costo directo de producción por quintal	47.42	322.20	274.78	85

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

Como se puede observar, el costo de producción de un quintal de frijol según datos proporcionados por los agricultores es muy bajo en comparación con el costo real o imputado, lo que refleja una variación relativa que equivale al 85%, determinándose que el agricultor no considera su propia mano de obra, ni las prestaciones a las que tiene derecho según Código de Trabajo y sus Reformas.

4.2.3 Estado de resultados comparativo microfincas

La rentabilidad de la producción de frijol se establece al deducir del precio de venta, el valor del costo directo de producción, los que se presentan en el siguiente cuadro en forma comparativa de las microfincas, mostrando la rentabilidad según costos imputados y costos según encuesta.

Cuadro 21
San Juan Atitán, Huehuetenango
Producción de Frijol Microfincas, Nivel Tecnológico II
Estado de Resultados Comparativo
Por el período del 01 de enero al 31 de diciembre de 2003
(Valores Expresados en Quetzales)

	Encuesta	Real	Variación	
			Absoluta	Relativa
VENTAS	132,000.00	132,000.00	0.00	0
(-) Costo directo de producción	25,036.00	170,120.71	145,084.71	85
Insumos	25,036.00	25,036.00	0.00	
Mano de Obra		107,396.00	107,396.00	
gastos variables		38,571.00	38,571.00	
Ganancia marginal	106,964.00	-38,120.71	-145,084.71	381
			0.00	
Gastos fijos de administración	0.00	0.00	0.00	
Ganancia en operación	106,964.00	(38,120.71)	-145,084.71	381
Gastos o productos financieros	0.00	0.00	0.00	
Ganancia antes del ISR	106,964.00	(38,120.71)	-145,084.71	381
Impuesto sobre la renta	0.00	0.00	0.00	
Ganancia después del ISR	106,964.00	(38,120.71)	-145,084.71	381

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

Al efectuar comparación sobre los costos según encuesta e imputados da como resultado que no es rentable la producción de frijol en el estrato de microfincas, esto obedece a que los agricultores no consideran su propia mano de obra utilizada en la producción; así como los gastos en que incurre. Por lo que se

determinó que el agricultor no obtiene la ganancia esperada, pero este producto le da beneficios a la comunidad ya que lo utilizan para su autoconsumo.

4.3 DETERMINACIÓN DEL COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN FINCAS SUBFAMILIARES

En base a la información recopilada, los insumos y otros costos utilizados por los agricultores y tomando en cuenta la legislación laboral vigente, se efectúa la integración de los costos necesarios para la producción de un quintal de frijol, en la hoja técnica de costo comparativa que se presenta posteriormente. En resumen se establece lo siguiente:

- **Insumos**

El primer elemento del costo en todo artículo lo constituyen los materiales directamente utilizados en el proceso de producción. En lo que se refiere al cultivo del frijol, los insumos son: semillas, fertilizantes, insecticidas, fungicidas, herbicidas y abonos químicos, los que intervienen directamente y en proporción apreciable en el desarrollo y crecimiento de la plantación.

- **Mano de obra familiar**

Son jornales de trabajo que aplica cualquier miembro de la familia en el cultivo, del propio productor o de algún familiar, o de un amigo, los que participan en la producción son los hijos, hermanos, e incluso la cónyuge.

La característica principal en este tipo de mano de obra, es que no existe pago alguno del trabajo que realizan en la producción; ya que los ingresos que se perciben de la venta del producto son utilizados puramente para subsistir. Para

efectos de determinar el costo real de la producción de frijol se consideró el salario mínimo el cual asciende a la cantidad Q. 31.90 por jornal al que todo trabajador tiene derecho conforme al Código de Trabajo decreto 1141 del Congreso de la República y sus modificaciones.

- **Costos indirectos variables**

Son todos aquellos gastos generales que participan indirectamente en el proceso productivo. Los gastos indirectos variables son los siguientes:

Cuota Patronal, es una prestación que debe de dar el patrono a su empleado, para tener el derecho a los servicios que prestan las instituciones de IGSS, INTECAP, con un aporte del 11.67% sobre el valor del salario del jornalero. En las Fincas Subfamiliares es de Q. 18.30 por quintal de frijol.

- **Prestaciones laborales**

De acuerdo al Código de Trabajo, Decreto 1141 del Congreso de la República y sus reformas, el patrono debe de remunerar al empleado o jornalero las siguientes prestaciones labores, Indemnización, Aguinaldo, Bono 14 y Vacaciones, así:

Indemnización	9.72%
Aguinaldo	8.33%
Bono 14	8.33%
Vacaciones	<u>4.17%</u>
Total	30.55%

El 30.55% se aplica sobre el valor del salario del jornalero más el séptimo día.

En la producción de un quintal de frijol en las fincas subfamiliares es de Q. 47.91.

- **Otros gastos**

En este rubro se cuantifican todos los gastos que se relacionan con el volumen de producción, como lo es el material de empaque.

- **Costo de producción por manzana**

Para determinar el costo de producción imputado por manzana del cultivo del frijol se necesita la información esencial para el cálculo. El mismo se establece en la hoja técnica de costo.

- **Costo de producción unitario**

Para estructurar el costo directo de producción imputado, se hace necesario basarse de ciertos elementos básicos, como lo son los insumos, la mano de obra y los gastos generales de la fabricación. Se determina la cantidad de insumos que se necesita para la producción de un quintal de frijol, así mismo se cuantifica la mano de obra y los costos variables.

4.3.1 Hoja técnica del costo directo de producción fincas subfamiliares

A continuación encontrará en cuadro siguiente los costos comparativos entre los imputados y según encuesta de las Fincas Subfamiliares.

Cuadro 22
San Juan Atitán, Huehuetenango
Producción de Frijol Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico II
Hoja Técnica Costo Directo de producción Comparativa de un Quintal
Año: 2003

	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario Q.	Costo Total Q.	Real		variación		
					Cantidad	Costo Unitario Q.	Costo Total Q.	absoluta	Relativa %
INSUMOS				64.88		64.88	0.00	0	
Semilla	Libra	3.7500	2.50	9.38	3.7500	2.50	9.38	0.00	
15-15-15	qq	0.2500	105.00	26.25	0.2500	105.00	26.25	0.00	
Abono foliar	litro	0.2500	45.00	11.25	0.2500	45.00	11.25	0.00	
Gramoxone	litro	0.3750	48.00	18.00	0.3750	48.00	18.00	0.00	
MANO DE OBRA				4.0625		190.69	190.69	100	
Preparación	Jornal			0.6250		31.90	19.94	19.94	
Siembra				0.6250		31.90	19.94	19.94	
Limpia				1.2500		31.90	39.88	39.88	
abonado				0.3125		31.90	9.97	9.97	
Fumigación				0.3750		31.90	11.96	11.96	
arrancado				0.2500		31.90	7.98	7.98	
aporrado				0.6250		31.90	19.94	19.94	
Bonificación							33.85	33.85	
Séptimo día							27.24	27.24	
COSTOS INDIRECTOS VARIABLES							66.97	66.97	100
Cuota patronal						156.8400	18.30	18.30	
Prestaciones laborales						156.8400	47.91	47.91	
Material de empaque								0.00	
Sacos				1		0.75	0.75	0.75	
Total Costo por qq				64.88		322.53	257.66	80	
Area cultivada en manzanas				1.25			1.25	0.00	
Costo directo de producción por manzana				1038.00			5,160.51	4,122.51	80
Producción por manzana quintales				16			16	0.00	
Costo directo de producción por área cultivada				1,297.50			6,450.64	5,153.14	80

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2003.

En hoja técnica comparativa el costo directo por quintal de la producción de frijol en Fincas subfamiliares, se determinó que según encuesta el valor es de Q.64.88, al compararlo con el imputado es de Q.322.53, lo que refleja una variación absoluta de Q.257.66 equivalente al 80%, dicha variación se debe al desconocimiento del agricultor para establecer el costo real de su producción. Es importante mencionar que la diferencia de la mano de obra y los costos variables entre costos según encuesta y los imputados, se debe al desconocimiento total del agricultor de incluir como gastos su propio esfuerzo, otro factor es que no tienen una relación laboral formal y también se considera la falta de capacidad de pago.

4.3.2 Estado de costo directo de producción comparativo de fincas subfamiliares.

En el cuadro siguiente se muestra en forma comparativa, el costo Directo de Producción del frijol en las fincas subfamiliares, según la encuesta realizada y los costos imputados.

Cuadro 23
San Juan Atitán, Huehuetenango
Producción de Frijol Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico II
Estado Costo Directo de Producción Comparativo
Por el periodo del 01 de enero al 31 de diciembre de 2003
(Valores Expresados en Quetzales)

RUBROS	Encuesta	Real	Variación	
	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL	Absoluta	Relativa %
INSUMOS	1,297.50	1,297.50	0.00	0
Semilla	187.50	187.50		
15-15-15	525.00	525.00		
Abono foliar	225.00	225.00		
Gramoxone	360.00	360.00		
MANO DE OBRA	0.00	3,813.78	3,813.78	100
Preparación		398.75	398.75	
Siembra		398.75	398.75	
Limpia		797.50	797.50	
abonado		199.38	199.38	
Fumigación		239.25	239.25	
arrancado		159.50	159.50	
aporreado		398.75	398.75	
Bonificación		677.08	677.08	
Séptimo día		544.83	544.83	
COSTOS INDIRECTOS VARIABLES	0.00	1,339.36	1,339.36	100
Cuota patronal		366.06	366.06	
Prestaciones laborales		958.29	958.29	
Material de empaque		0.00	0.00	
Sacos		15.00	15.00	
COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN	1,297.50	6,450.64	5,153.14	80
Costo directo de producción por manzana	1,038.00	5,160.51	4,122.51	80
Costo directo de producción por quintal	64.88	322.53	257.66	80

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

Al determinar el costo directo de la producción de frijol en las fincas subfamiliares, se estableció que el costo por quintal según encuesta es menor que el imputado, reflejándose una variación relativa equivalente al 80%, esto es debido al desconocimiento del agricultor para establecer el costo real de su producción, ya que no cuantifican adecuadamente su propio esfuerzo ni el de su familia, así como tampoco estiman el séptimo día, bonificación incentivo, ni las

prestaciones laborales a que todo trabajador tiene derecho conforme al Código de Trabajo decreto 1141 del Congreso de la República y sus modificaciones.

A continuación se presenta la situación financiera de los productos de frijol en Fincas Subfamiliares por nivel tecnológico en forma comparativa.

Quadro 24
San Juan Atitán, Huehuetenango
Producción de Frijol Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico II
Estado de Resultados Comparativo
Por el período del 01 de enero al 31 de diciembre de 2003
(Valores Expresados en Quetzales)

	Encuesta	Real	Variación	
			Absoluta	Relativa
VENTAS	5,000.00	5,000.00	0.00	0
(-) Costo directo de producción	1,297.50	6,450.64	5,153.14	80
Insumos	1,297.50	1,297.50	0.00	0
Mano de Obra	0.00	3,813.78	3,813.78	
Gastos variables	0.00	1,339.36	1,339.36	
 Ganancia marginal	 3,702.50	 (1,450.64)	 5,153.14	 -355
Gastos de administración	0.00	0.00	0.00	
 Ganancia en operación	 3,702.50	 (1,450.64)	 5,153.14	 -355
Gastos o productos financieros	0.00	0.00	0.00	
 Ganancia antes del ISR	 3,702.50	 (1,450.64)	 5,153.14	 -355
Impuesto sobre la renta	0.00	0.00	0.00	
 Ganancia después del ISR	 3,702.50	 (1,450.64)	 5,153.14	 -355

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2003.

El cuadro anterior muestra que en el estrato de las fincas subfamiliares y nivel tecnológico II, al efectuar la comparación del estado de resultados entre la encuesta y lo real surge una variación absoluta de Q. 5,153.14 y relativa de 355 %, misma que determina que la situación financiera del agricultor es de pérdida. De acuerdo al estudio realizado, se determinó que el cultivo genera altos costos que no son tomados en cuenta por el agricultor, la contraparte es el beneficio que obtienen las familias con el autoconsumo de la producción.

CAPÍTULO V

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

Este capítulo tiene como finalidad mostrar los rendimientos obtenidos en las unidades económicas encuestadas en el Municipio. En este trabajo se enfoca una de las actividades productivas principales como lo es la producción del frijol. En consecuencia se hace referencia a los costos incurridos en cada unidad económica y los resultados obtenidos.

La rentabilidad en términos económicos se ha definido como el grado de capacidad que tiene una empresa para producir una renta o beneficio. Aplicada a la agricultura permite determinar que cultivo es el que con menor inversión y esfuerzo deja más beneficio.

En este caso para determinar la rentabilidad de la producción de frijol se utilizó la ganancia marginal, que es la diferencia entre el precio de venta y el costo directo del producto.

La rentabilidad es el grado de capacidad para producir una renta o beneficio, todo lo que se relaciona con los costos e ingresos en la actividad productiva determina en su conjunto, el nivel de rentabilidad de los capitales invertidos.

Para lograr una rentabilidad elevada, necesariamente debe alcanzarse una crecida productividad técnica, puede suceder que ésta sea de alto nivel y que a pesar de ello, la rentabilidad resulte escasa, si los costos e ingresos de la explotación no permiten obtener un beneficio satisfactorio, generalmente son expresados en términos porcentuales.¹⁴

¹⁴ Francisco, CHOLVIS Diccionario de Contabilidad, Ediciones Laconex, Argentina 1970

El cultivo del frijol se considera un producto no rentable para el Municipio en los dos estratos microfincas y subfamiliares, esto obedece al bajo rendimiento por manzana, la calidad del producto es baja y al mejorarse podría ser más rentable. La tecnología aplicada al cultivo en las Microfincas y fincas subfamiliares es baja, ya que utilizan técnicas de cultivo que vienen de generación en generación. En el Municipio las actividades agrícolas se han realizado derivado a la necesidad de las unidades económicas para obtener los productos esenciales tanto para su consumo y comercialización, este último con el propósito de que el producto de las ventas les sirva para adquirir otros productos que van a satisfacer otras necesidades. Mediante la siguiente fórmula se analizan las cifras de los Estados de Resultados con el fin de determinar si la actividad agrícola referente al cultivo del frijol produce algún beneficio económico a sus productores o si por el contrario se efectúa con un margen negativo o sea de pérdida en las microfincas y fincas subfamiliares.

$$\text{Rentabilidad} = \frac{\text{Utilidad neta después del I.S.R.}}{\text{Costos y gastos totales}}$$

A continuación encontrara la rentabilidad reflejada en Microfincas en forma comparativa.

Cuadro 25
San Juan Atitán, Huehuetenango
Producción de frijol, Microfincas, Nivel Tecnológico II
Rentabilidad de una manzana
Una Manzana
Año: 2003

Producción	Ventas Q.	Costo Q.	Ganancia		Rentabilidad	
			Marginal Q.	Costos %	Ventas %	
Encuesta	132,000	25,036	106,964	427.24	81.03	
Imputados	132,000	170,121	-38,121	-22.41	-28.88	
Variación		-145,085	145,085	449.65	109.91	

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

Al analizar el cuadro anterior según encuesta se observa que existe una ganancia tanto en costos como en ventas, lo que no refleja la realidad ya que el agricultor no considera entre sus costos la mano de obra familiar y los gastos variables. La rentabilidad en costos y en ventas imputados, refleja valores negativos, lo que afirma que el producto no logra cubrir los costos con el precio actual de venta por cada quintal de frijol.

En la mayoría de los casos los agricultores siembran el frijol por tradición, no llevan registros que les permita controlar los ingresos y egresos, por lo que no pueden determinar si la cosecha genera ganancia o pérdida, pero la producción le da beneficios ya que en su mayor porcentaje lo utiliza para el autoconsumo.

A continuación encontrará la rentabilidad reflejada en las fincas Subfamiliares en forma comparativa.

Cuadro 26
San Juan Atitán, Huehuetenango
Producción de Frijol, Fincas Subfamiliares Nivel Tecnológico II
Rentabilidad de una manzana
Año: 2003

Producción	Ventas Q.	Costo Q.	Ganancia		Rentabilidad	
			Marginal Q.	Costos %	Ventas %	
Encuesta	5,000	1,298	3,703	285.36	74.05	
Imputados	5,000	6,451	-1,451	-22.49	-29.01	
Variación		-5,153	5,153	307.84	103.06	

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2003.

Según cuadro anterior se determinó que el rendimiento del cultivo de frijol, no cubre los gastos en que incurre el agricultor en lo que respecta a los datos imputados, ya que para la siembra es necesario contar con insumos, mano de obra y gastos indirectos variables, los que implican el aumento de los costos los cuales no están considerados en la rentabilidad de datos de encuesta.

5.1 INDICADORES AGRÍCOLAS

Estos permiten el análisis de la producción física y monetaria.

➤ Análisis de la producción física:

Están destinados a examinar la productividad de cada uno de los factores que intervienen en la producción, miden el producto en unidades físicas y los factores en unidades físicas o monetarias.

A continuación se procederá al cálculo de estos indicadores mediante la siguiente fórmulas:

Quintales de producto

Número de manzanas

Microfincas	$\frac{528}{44} = 12$	subfamiliares	$\frac{20}{1.25} = 16$
-------------	-----------------------	---------------	------------------------

El análisis de las respectivas fórmulas se hará basados en el orden de los estratos microfincas, fincas subfamiliares.

La fórmula uno indica que por cada manzana cultivada, se produce en el estrato de las microfincas 12 quintales de frijol y en las fincas subfamiliares 16 quintales de frijol.

Quintales de producto

Número de jornales

Microfincas	$\frac{528}{2,288} = 0.23$	subfamiliares	$\frac{20}{81} = 0.25$
-------------	----------------------------	---------------	------------------------

La fórmula anterior indica que por cada jornal trabajado se obtendrán 0.23 y 0.25 quintales de producto.

Quintales de producto

Q. empleados en jornales

Microfincas	$\frac{528}{107,396.18} = 0.00492$	subfamiliares	$\frac{20}{3,813.78} = 0.00524$
-------------	------------------------------------	---------------	---------------------------------

La fórmula tres muestra que por cada quetzal empleado en jornales se obtiene 0.00492 y 0.0524 de quintal.

Quintales de producto

Q. Gastos en materias primas

Microfincas	$\frac{528}{25,036.00} = 0.02109$	subfamiliares	$\frac{20}{1,297.50} = 0.0154$
-------------	-----------------------------------	---------------	--------------------------------

La fórmula cuatro muestra que por cada quetzal empleado en materia prima se obtiene 0.2109 y 0.0154 de quintal.

Análisis de la producción monetaria

El producto debe ser medido en unidades monetarias, dependiendo del objetivo que se persiga.

Valor del producto
Número de manzanas

Microfincas	$\frac{132,000.00}{44} = 3,000.00$	subfamiliares	$\frac{5,000.00}{1.25} = 4,000.00$
-------------	------------------------------------	---------------	------------------------------------

Esta fórmula indica que por cada manzana producida se obtiene un costo de Q.3,000.00 y Q. 4,000.00.

Valor del producto
Q. gastados en jornales

Microfincas	$\frac{132,000.00}{107,396.18} = 1.23$	subfamiliares	$\frac{5,000.00}{3,813.78} = 1.31$
-------------	----------------------------------------	---------------	------------------------------------

Como se observa al aplicar la fórmula anterior se tiene que por cada quetzal pagado en jornales, se obtiene un costo de Q. 1.23 y Q. 1.31 del valor del producto.

Valor del producto

Q. Gastos en materias primas

Microfincas	$\frac{132,000.00}{25,036.00} = 5.27$	subfamiliares	$\frac{5,000.00}{1,297.50} = 3.85$
-------------	---------------------------------------	---------------	------------------------------------

Esta fórmula indica que por cada quetzal gastado en materia prima, se obtiene un costo de Q. 5.27 y Q. 3.85 del valor del producto.

Valor del producto

Quintales de producto

Microfincas	$\frac{132,000.00}{528} = 250.00$	subfamiliares	$\frac{5,000.00}{20} = 250.00$
-------------	-----------------------------------	---------------	--------------------------------

Esta fórmula determina que cada quintal de producto tiene un precio de venta de Q 250.00 para los dos estratos.

- **Análisis de los factores:**

El producto también puede medirse a través del análisis de factores mediante las siguientes fórmulas:

Q. gastados en jornales

Número de jornales

Microfincas	$\frac{107,396.18}{2,288} = Q. 46.94$	Subfamiliares	$\frac{3,813.78}{81} = Q. 47.08$
-------------	---------------------------------------	---------------	----------------------------------

Esta fórmula establece que por cada jornal se gastó Q. 46.94 en lo que es el estrato de las Microfincas en las fincas subfamiliares es de Q. 47.08.

Número de jornales
Número de manzanas

$$\text{Microfinzas } \frac{2,288}{44} = 52$$

$$\text{Subfamiliares } \frac{81}{1.25} = 64.80$$

Al aplicar la fórmula anterior se determinó que por cada manzana se necesita para los dos estratos Q. 52.00 y Q. 64.80 de jornal .

En resumen se determinó que los indicadores agrícolas se consideran un tanto aceptables, ahora bien al efectuar el análisis correspondiente de los costos se determina que los mismos son elevados como se hace referencia en el capítulo anterior y sus ventas no tienen la capacidad económica necesaria para cubrir los mismos.

5.1.1 Indicadores financieros

Son herramientas que permiten medir la capacidad a corto plazo de la empresa para pagar las obligaciones que vencen, medir el grado de protección a los acreedores o inversionistas de largo plazo, el grado de éxito o fracaso de una empresa en un período de tiempo determinado, la efectividad con que la empresa está usando los activos empleados.

Los agricultores en su mayoría no cuentan con inventario de materias primas, no tiene cuentas por cobrar o pagar y otros factores esenciales para el cálculo de estos indicadores.

5.1.2 Técnica del punto de equilibrio

“Es una herramienta simple de evaluación financiera y su análisis permite evaluar las relaciones entre el costo, volumen y utilidad, también permite la identificación de alternativas y valorar los riesgos”.¹⁵

A través de esta técnica se establece el punto de equilibrio definido como el nivel de ventas necesario para la recuperación de los gastos fijos y variables o el nivel de ventas que cubre los costos totales en este punto los inversionistas no pierden ni ganan. Existirán ganancias a medida que el volumen de ventas sea mayor que la cifra indicada; por el punto de equilibrio y habrá pérdida mientras la suma de ventas sea menor a dicho punto.

Dentro de sus principales ventajas se mencionan las siguientes:

- Permite medir los efectos de un aumento o disminución en el precio de venta.
- Establece el aumento o disminución en las materias primas o salarios.
- Determina la adquisición de equipo y maquinaria moderna.

Objetivo del punto de equilibrio:

Determinar el momento de los ingresos

Medir la existencia operacional

Analizar los resultados

Establecer control sobre los gastos

Formas de cálculo:

- En valores
- En unidades
- Metodo gráfico

¹⁵ Alfred W. STONIER. Manual de Teoría Económica. Editorial Aguilar, S.A. Madrid 1970. Pág. 70

- **Punto de equilibrio en valores**

A través de este procedimiento se determina el punto de equilibrio que indica el volumen de ventas necesarias donde se igualan los costos y ganancias.

Se utiliza para determinar el nivel de ventas en unidades monetarias que son necesarias para cubrir los costos incurridos por la entidad.

- **Punto de equilibrio en unidades**

Sirve para establecer la cantidad necesaria en unidades de uno o varios productos que iguala el valor de los costos incurridos por la entidad.

- **Relación del punto de equilibrio y el costeo directo**

Guarda estrecha relación ya que ambos se basan fundamentalmente en la separación de los gastos fijos de los variables. El costo directo es el método que aplica al producto únicamente los gastos variables de producción, los gastos fijos de fabricación no se asignan al producto por lo que se consideran como gastos del periodo, al costo directo se le conoce como costo variable o costo marginal. Para obtener el costo directo de ventas se agregan los gastos variables de ventas al costo variable de producción.

$$\text{Punto de equilibrio en valores} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ Ganancia marginal}}$$

$$\text{Punto de equilibrio en unidades} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\text{PVU-CVU}}$$

Para efectos de evaluar el punto de equilibrio en el cultivo de frijol, y al considerar los elementos necesarios para efectuar el análisis del punto de equilibrio del nivel tecnológico. Se llega a la siguiente conclusión que no es posible efectuar dicho cálculo ya que en los dos estratos no existen gastos fijos, se obtuvo pérdida o rentabilidad negativa, se cuenta con el precio de venta unitario ascienden a Q.250.00 y el costo unitario para las microfincas Q.322.20 y subfamiliares Q.322.53.

CONCLUSIONES

Como resultado de la investigación realizada en el municipio de San Juan Atitán, departamento de Huehuetenango, a continuación se presentan las conclusiones siguientes:

1. El bajo desarrollo del Municipio se mantiene, ya que imperan los niveles de pobreza, provocados por el bajo potencial de los suelos para realizar las actividades agrícolas y pecuarias, lo que ha dado lugar a la constante emigración de sus habitantes, que incide en la disminución de la población económicamente activa y decremento en la producción. Respecto a la actividad artesanal es escasa y el nivel de autoconsumo continúa.
2. La cobertura en los servicios de salud es deficiente, ya que existen únicamente tres puestos que prestan el servicio a las áreas cercanas a éstos. La energía eléctrica se presta a la mayoría de los centros poblados, sin embargo, se carece de alumbrado público. El servicio de agua es entubada, y el servicio de drenaje y extracción de basura presentan deficiencias. Las condiciones de vivienda con respecto al año 1994, han mejorado muy poco ya que son escasas las que se encuentran construidas de block y la construcción que predomina es de adobe.
3. La situación del marco general del Municipio ha sufrido variación, principalmente en la conformación de su extensión territorial, debido a que se han incrementado el número de microfincas, esto es provocado por el acto de heredar de padres a hijos la tierra, existe también una disminución del número de fincas subfamiliares y familiares. Por otro lado, la división política administrativa ha sufrido variación debido a que existe la creación de un nuevo caserío denominado "Cementerio"; la creación de éste no responde normas o requisitos legales, sino más bien a designaciones efectuadas por los pobladores.

4. La agricultura es la principal actividad económica debido a que la mayoría de los habitantes de la región se dedican al cultivo del maíz y frijol para el autoconsumo, por ser parte de la dieta alimenticia, pero los niveles de producción son muy bajos como consecuencia de la poca asistencia técnica y financiera. Los productores son propietarios de las tierras que cultivan, por lo que esta actividad no es fuente generadora de empleo
5. La mayoría de los productores de frijol no toman en cuenta los costos imputados o reales, lo que les hace creer que obtienen rentabilidad aceptable. En la realidad los costos se ven afectados por la mano de obra familiar la cual no es remunerada.
6. La producción agrícola del Municipio se produce esencialmente en las microfinas y fincas subfamiliares, en ambos estratos los productores de frijol no cuentan con ningún tipo de registro, procedimiento o técnica para el control de sus costos, lo cual no les permite evaluar las fases de sus procesos productivos, con el propósito de establecer cual de éstas no son adecuadas y estar en disposición de eliminarlas, ampliarlas o modificarlas para maximizar sus recursos y minimizar sus costos.

RECOMENDACIONES

Con base a las conclusiones del presente informe, se plantean las siguientes recomendaciones:

1. Que la Municipalidad solicite a las organizaciones del Estado como Instituto Nacional de Bosques, INAB Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación- MAGA, Gobernación Departamental y a Organizaciones no Gubernamentales como Veterinarios sin Fronteras, CEIBA, Servicios y Apoyo al Desarrollo de Guatemala SADEGUA y Visión Mundial, que se trabaje conjuntamente para que se realicen programas de prevención al deterioro de los recursos forestales, inversión y financiamiento.
2. Que se integren consejos de desarrollo y que a través de estos, se solicite a instituciones privadas y públicas la prestación de servicios de salud, para dar mayor cobertura y realizar programas de capacitación a los promotores existentes, así mismo promover la participación de la población a través de los comités de desarrollo y mejoramiento de la vivienda en cada comunidad para prestar de manera eficiente los servicios básicos.
3. Que la Municipalidad evalúe la situación actual del caserío Cementerio, para determinar si éste llena las características necesarias y elevarlo a la categoría de Aldea, así mismo, efectuar los trámites legales necesarios para registrarlo como tal.
4. Que los agricultores organizados soliciten asesoría a la Asociación de Desarrollo San Juan Atitán, al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación u otras organizaciones no gubernamentales que contribuyen al desarrollo de tecnología agrícola, para mejorar las técnicas y métodos de cultivo que le permitan a la población diversificar e incrementar la producción para generar fuentes de empleo y contribuir a que se reduzcan

los índices de migración, lo que ayudará a elevar el nivel de vida de la población en general.

5. Que los productores tomen en cuenta los costos de producción, insumos, la mano de obra familiar y gastos variables indirectos (cuota patronal del IGSS, aguinaldo, bono 14, vacaciones), con el objeto de determinar un costo correcto y por ende una rentabilidad real.

6. Que los productores Agrícolas a corto plazo con el apoyo de la Municipalidad, puedan obtener a través del Instituto Técnico de Capacitación y Productividad –INTECAP-, cursos básicos de costos y formas simples de poder determinar la pérdida o ganancia del cultivo, para que con la asistencia técnica recibida por parte de los estudiantes universitarios y de educación media en materia agrícola, puedan detectar cual o cuales fases del proceso productivo no se han desarrollado de manera adecuada y procedan a mejorar, modificar o eliminar procedimientos hasta ese momento utilizados, tratando de optimizar esfuerzos para el incremento de la rentabilidad de la inversión realizada.

BIBLIOGRAFÍA

AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. Metodología de la Investigación para Diagnósticos Socioeconómicos (Pautas para el desarrollo de las Regiones que han sido mal administradas)1. Facultad de Ciencias Económicas, E.P.S. Guatemala USAC, Año 2002. 44 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Código de Comercio, Decreto 2.70 y sus Reformas. 228pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Código de Trabajo, Decreto 1441 y Sus Reformas. 164pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Impuesto sobre la Renta,- ISR-Decreto 26-92 y Sus Reformas. 98pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Impuesto al Valor Agregado -IVA-, Decreto 26-92 y Sus Reformas. 213pp.

CHOLVIS, FRANCISCO. Diccionario de Contabilidad Tomo II, Ediciones Lecomex, Buenos Aires, 1968. 235 pp.

DEL RÍO GONZÁLEZ, CRISTOBAL. Introducción al estudio de la Contabilidad. Impreso en México, 2da reimpresión 1981. 11pp.

FUNDACIÓN CENTROAMERICANA DE DESARROLLO -FUNCEDE- Diagnóstico y plan de desarrollo del municipio de San Juan Atitán. Guatemala 1995. 43 pp.

GUDIEL, VÍCTOR MANUEL. Manual Agrícola Superb, Edición 7^a., Editorial Productos Superb, Guatemala, 1985. 130 pp.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. –INE-, X Censo Nacional de Población y V de habitación de 1994. (Características general de población y habitación del Departamento de Huehuetenango Guatemala). 338 pp.

KHOKLER, ERICK L. Diccionario para Contadores, 1era. Edición en español U.T.H.E.A México, 1974. 50pp.

MELENDRERAS SOTO, TRISTÁN Y LUIS ENRIQUE CASTAÑEDA QUAN. Aspectos Generales para elaborar una Tesis Profesional ó una Investigación Documental, Guatemala. 104 pp.

SAQUIMUX GENARO. Folleto de Técnicas de muestreo para la docencia y la Investigación, Seminario Especifico 2003. 15pp.